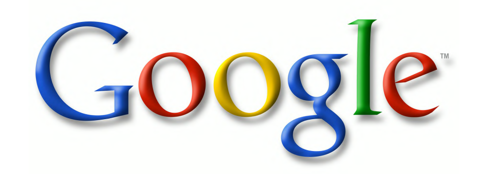
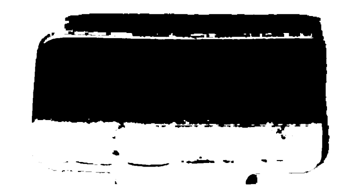








CA

AUT

CATA

RET

CARE

STUB

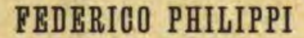
SPEC

CATA

FLORA DE CHILE

POR

D.r CARLOS REICHE
Botánico auxiliar del Museo Nacional
i profesor del Instituto Agrícola


FEDERICO PHILIPPI
Profesor de la Escuela de Medicina,
director del Museo Nacional

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
CALLE DE LA BANDERA, 73

1897

ENTREGA TERCERA

FLORA DE CHILE

TOMO SEGUNDO

FAMILIAS 31-46, 48

POR EL

DR. CÁRLOS REICHE

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 46

1898

AVISO

El señor Federico Johow renuncia su cooperacion en la presente obra, mediante la carta dirijida al señor Cárlos Reiche que a continuacion se inserta:

"Santiago, a 3 de agosto de 1897.—Estimado señor i colega: Al emprender V., hace tres años, la revision crítica de las colecciones de plantas que posee el Museo Nacional, con el fin de preparar una nueva edicion de la *Flora Chilena*, tuvo la amabilidad de ofrecerme la cooperacion en esa obra tan interesante para toda persona empeñada en estudios botánicos. Acepté su ofrecimiento, en la intelijencia de que la parte principal del trabajo corresponderia siempre a V. i que yo me encargaria solo de algunos grupos de plantas, especialmente de las Menocotiledóneas.

"Desgraciadamente, como V. sabe, se me ha creado en los últimos tiempos una situacion tal con respecto del Museo Nacional, que, a mi juicio, me hallo imposibilitado para tomar parte en la revision de las colecciones de ese establecimiento, i que debo, por consiguiente, declinar el honor de cooperar en la obra de V.

"Lamento esto tanto mas profundamente, cuanto que los dos volúmenes publicados ya por V. revelan, por su forma i contenido, la gran importancia i el completo éxito que ha de tener la obra entera, i cuanto que estoi seguro de que en otras circunstancias nuestro trabajo comun no habria tropezado con ningunas dificultades.

"Escusado me parece añadir que me será siempre mui grato servirle con algun dato que necesite para su obra acerca de las especies de plantas que se hallan representadas en mis colecciones i que faltan en el Museo Nacional, i que especialmente pongo a su disposicion mi herbario de plantas fernandezinas.

"Abrigando la confianza de que pronto le sea posible dar cima a su importante trabajo, me digo de V. atento servidor.—*Federico Johow.*"



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

TOMO II

31. Familia CELASTRÁCEAS.

Flores completas, radiadas, hermafroditas o a veces unisexuales por aborto de su sexo, o polígamas. Cáliz pequeño, persistente. Pétalos 4-5, cortos. Disco grande, distinto. Estambres 4-5, alternantes con los pétalos; las anteras comunmente introrsas. Ovario colocado sobre el disco o rodeado por él; de 2-5 celdillas con 2 (rara vez 1 ó 3-∞) óvulos en cada una. Estilo mui corto. Fruto mui variado, en los representantes chilenos, una cápsula loculicida de 1-2 celdillas i con 1-2 semillas derechas i ± envueltas en el arilo. Embrion grande, verde, con los cotiledones anchos; endospermio existente. — Plantas leñosas con las hojas sencillas, estipuladas i las flores pequeñas, solitarias o reunidas en las axilas.—36 jéneros esparcidos sobre todas las zonas, ménos las glaciales; 2 en Chile.

I. Árboles o arbustos con las hojas elípticas, agudas .... 1 *Maytenus.*
II. Arbustito mui ramoso con las hojas mui juntas, obtusas .... 2 *Rhacoma.*

1. *Maytenus.* Mol.

Flores hermafroditas o polígamas. Cáliz persistente de 5 divisiones mui cortas. Corola de 5 pétalos; 5 estambres. Ovario de 2 (o de 1-4) divisiones, cada una con un óvulo anátropo. Estigma sésil. Fruto una cápsula membranácea que se parte en 2-4 valvas con 1-4 semillas crustáceas i cubiertas de un arilo pulposo. El embrion derecho en el endospermio carnoso.—Árboles siempre verdes con las hojas enteras, acompañadas de estípulas caedizas. Flores axilares, pequeñas, solitarias o en cimas cortas. 70 especies de Centro i Sud América; 2 en Chile.

I. Flores en cimas; hojas ± membranosas... 1 *Boaria*
II. Flores comunmente solitarias, hojas coriáceas ... . 2 *magellanica*

1. M. BOARIA Mol.—Gay II, páj. 7 (*M. chilensis* DC., *Celastrus Maytenus* Mol., *Boaria chilensis* DC., *Senacia Maytenus* Lam.) "Maiten"

Árbol de aspecto elegante con el copo globoso i *las ramas delgadas,* a veces colgantes. Hojas elípticas, atenuadas en ambos estremos, angostas (var. *angustifolius* Turcz.) o anchas; las márjenes aserradas o indistintamente almenadas (*M. crenulata* Presl). Flores sumamente numerosas, *reunidas en las axilas de las hojas.* Pétalos de un blanco impuro i del triple largo del cáliz. Cápsulas de 5 mm. de largo sobre pedúnculos de igual dimension; contienen 1-2 semillas ovalado-oblongas *i cubiertas de un arilo que las tapa enteramente.* Altura de 2-12 m. — La forma i el tamaño de las hojas varian en estremo; las hai de 2,5 cm. de largo sobre 5 mm. de ancho i 9 cm. de largo sobre 3 cm. de ancho, etc.

Desde la provincia de Coquimbo (Ovalle) hasta el grado 42 i probablemente mas al Sur, pero no en la zona litoral. Octubre.

2. M. MAGELLANICA Hook. fil. Ant. Voy. páj. 254.—Gay II, páj. 9. (*M. andina* Phil. Linn. XXVIII, páj. 617; *Cassine magellanica* Lam. *Celastrus magellanicus* DC., *Celastrus magellanicus* Hook., *Euthalis lucida* Banks et Sol.) "Leña dura"

Árbol *con las ramas mas gruesas* i ménos colgantes que en la especie anterior. Hojas elípticas, mui coriáceas, mui distintamente aserradas en las márjenes i atenuadas en ámbos estremos; de 4-6 cm. de largo sobre 1-2 cm. de ancho. Flores mui numerosas, solitarias (o en número corto) en las axilas. Cápsulas de 6-7 mm. de largo, con 1-2 semillas. Arilo *corto*, blanquecino. Altura 2-3 m.

Desde la cordillera de Nahuelbuta i de la provincia de Valdivia hasta la Tierra del Fuego. Maduran los frutos en Enero i Febrero.

2. *Rhacoma.* L.

Sépalos 4. Pétalos 4. Estambres 4. Disco grande, distinto. Ovario con 4 (-2) celdillas con un óvulo en cada una. Fruto una cápsula de 1-2 divisiones monospermas; la cápsula se revienta como la de *Maytenus* (a lo ménos en la especie chilena). —Arbustos con las hojas coriáceas, opuestas o a veces alternas; las flores pequeñas, solitarias o agrupadas en las axilas. Ca. 14 especies principalmente de la América trópica; 1 en Chile.

1. R. DISTICHA (Hook. fil.) Lösen. —Gay II, páj. 10 (*Myginda disticha* Hook. fil.).

Arbustito mui ramoso, las ramas nuevas vellosas. Las hojas dísticas (= en 2 filas), numerosas, mui coriáceas, elípticas, obtusas de 1,5 cm. de largo sobre 5-6 mm. de ancho, recorridas por nervios mui indistintos. La cara inferior de color claro, la superior sembrada de papilas ásperas (lente!); las márjenes lijeramente dobladas hácia abajo. Las flores agrupadas en las axilas de las hojas. Pétalos del doble largo del cáliz. Cápsula de 4-6 mm. de largo con 1(-2) semillas envueltas completamente en el arilo. Altura 0,6 1 m.

Cordilleras de Santiago hasta la Tierra del Fuego, tambien en la cordillera de Nahuelbuta. Noviembre; los frutos maduran en Febrero.

32. Familia ICACINÁCEAS.

Flores completas, radiadas, hermafroditas o por aborto unisexuales. Cáliz de 5-4 divisiones pequeñas, imbricadas. Pétalos 5, imbricados en el boton i con el ápice doblado adentro.

Estambres 5, alternantes con los pétalos. Anteras con dehiscencia introrsa o lateral. Disco indistinto. Ovario súpero de 2-3 hojas carpelares, pero unilocular por aborto. Óvulos 2, colgados del vértice del ovario. Estilo corto. El fruto es una drupa monosperma. Semilla colgada, con endospermio. — Plantas leñosas con las hojas comunmente alternas, coriáceas, desprovistas de estípulas, sencillas. Flores pequeñas, reunidas en panículas. —38 jéneros casi esclusivos de la zona trópica; 1 en Chile.

1. *Villarezia.* R. et Pav.

Sépalos unidos en la base. Pétalos con nervios prominentes en la cara interior. Estambres con los filamentos cortos; las anteras de dehiscencia lateral. Ovario súpero, ovóide; de 1(-2) celdillas, cada una con 2 óvulos. Estilo corto con el estigma oblícuo. Drupa unilocular, monosperma, pero con una cresta prominente al interior la que es el residuo de la otra celdilla. Semilla cóncava. Embrion pequeño en el vértice del endospermio. — Árboles i arbustos con las hojas alternas, enteras o espinoso-dentadas. Flores pequeñas, en panículas cortas. — 8 especies del Brasil i de Chile.

1. V. MUCRONATA R. et Pav. — Gay II, páj. 13. (*Citronella mucronata* Don., *Citrus chilensis* Mol.). "Guilli-Patagua, Naranjillo"

Ramas de un verde amarillo i vellosas cuando nuevas. Hojas ovalado-oblongas, mui tiesas, mucronadas, de 5-6 cm. de largo sobre 3-5 cm. de ancho. La márjen entera, pero espinoso-dentada en los brotes que salen de los troncos viejos (*V. pungens* Miers). Láminas de un verde oscuro i lustrosas por encima, pálidas por debajo. Pecíolos cortos i gruesos. Las flores en panículas terminales. Pétalos amarillentos, olorosos, en la base cortamente unidos con los estambres. Drupa ovóide de 10-16 mm. de largo sobre 8-19 mm. de grueso.

Provincia de Santiago hasta Concepcion. Noviembre.

Var. a.) *laeta* Miers Contrib. to Botany II, páj. 116, tab. 67[b]

Las hojas mas largas i mas anchas; las infloresccncias mas cortas con las flores mas contraidas.

Rancagua, Limache, Valparaiso, etc.

33. Familia: RHAMNÁCEAS (*).

Flores hermafroditas o unisexuales, radiadas, con el cáliz ínfero o períjino, de 4-5 dientes ± profundos. Corola de 4-5 pétalos pequeños, a veces huecos i arqueados, cóncavos(= cuculados) o la corola falta. Estambres 4-5, opuestos a los pétalos o envueltos en los pétalos cuculados. Las bolsitas de las anteras se abren cada una por una hendidura vertical o por una hendidura comun i en forma de herradura. Disco existente. Ovario 3- locular, cada celda con un óvulo ascendiente; rara vez el número de celdas es mayor o menor. Fruto una cápsula o nuez o drupa. Semillas con endospermio.—Plantas leñosas, frecuentemente espinudas. Hojas enteras, alternas u opuestas, estipuladas, a veces mui caedizas. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas.—Ca. 40 jéneros de las zonas trópicas i templadas, 7 en Chile.

I. Hojas alternas. Cáliz partido hasta el disco en 4-5 dientes.
  A. Ovario trilocular........................ 1 *Rhamnus*
  B. Ovario bilocular .... 2 *Condalia*
II. Hojas opuestas.
  A. Pétalos existen. Dehiscencia de las anteras por una valva en forma de herradura.
    1. Fruto una drupa.
      a. Las flores brotan sobre verruguitas que se levantan debajo de las espinas. Cáliz caedizo. Arbustos sin hojas..... 3 *Retamilia*
      b. Las flores brotan sobre ramitas hojosas debajo de las espinas. Cáliz persistente. Arbustos comunmente hojosos........................... 4 *Trevoa*

(*) *John Miers.* Contributions to Botany. Vol. 1. London 1851-1861.

2. Fruto una nuez con el estilo persistente.............................. 5 *Talguenea*
3. Fruto una cápsula. Arbustos hojosos....................................... 6 *Discaria*

B. Pétalos no existen. Fruto una cápsula.
1. Arbustos sin hojas duraderas; anteras con hendidura arqueada.... 7 *Colletia*
2. Arbustos con hojas; anteras con hendidura vertical........... ...... 6 *Discaria*

Rhamnáceas.—Rhámneas.

1. *Rhamnus.* L.

Cáliz urceolado (=en forma de cántaro corto) con 4-5 divisiones derechas o estendidas; los pétalos otros tantos o ningunos. Estambres 4-5. Las anteras se abren por hendiduras verticales. Ovario 3-4-locular; los estilos libres o ± unidos. Fruto una baya a veces bastante seca con 2-4 semillas.—Arbustos ramosos, a veces espinudos, con las hojas alternas u opuestas. Flores axilares, pequeñas, hermafroditas o unisexuales o polígamas. Mas que 60 especies esparcidas sobre el globo; 2 en Chile.

I. Hojas alternas; cáliz rojo.............. 1 *diffusus*
II. Hojas opuestas; cáliz blanco......... 2 *linearis*

1. R. DIFFUSUS Clos.—Gay II, páj. 18 (*Sciadophila maytenoides* Phil. Linn. XXVIII, páj. 618.)—"Molfuenmamel"

Arbusto ramoso, sin espinas, con las ramas largas, flexibles i pobladas de pocas hojas hácia la base. Las hojas *alternas*, lanceoladas o elípticas, ± agudas en el ápice, de 2-4 cm. de largo (luego de tamaño mui desigual en la misma rama), mui peladas, enteras o lijeramente aserradas, con la márjen doblada i el nervio principal mui marcado en ámbos lados; los nervios laterales mui distantes uno de otro. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas. Pedúnculo del largo del cáliz *anchamente*

acampanado i rojo; sus 5 dientes recorridos por 3 molduras. *No hai pétalos.* Fruto, una baya negra poco carnosa con 3 semillas.

En las provincias de Valdivia, Chiloé. Noviembre.

2. R. LINEARIS, Elos.—Gay II páj. 19.

Arbusto con las ramas largas, cilíndricas, flexibles, espinudas o sin espinas. Las hojas ramerosas, *opuesto-cruzadas*, linear-oblongas, apénas mucronadas, mui enteras, en la cara inferior con 3 nervios bien marcados, atenuadas en pecíolo corto; son de 12-16 mm. de largo. Las estípulas de las hojas opuestas confluyen en la base. Flores solitarias o reunidas en las axilas. Pedúnculo delgado i mas largo que la flor. Flores unisexuales o polígamas. Cáliz mui corto, capuliforme (en forma de copa), 5-fido. Los 5 pétalos cortos, cuculados. Fruto desconocido. Cordilleras de Linares hácia el sur.

Rhamnáceas.—Zizypheas.

2. *Condalia.* Cav.

Cáliz cupuliforme con 5 divisiones dobladas afuera. Pétalos ninguno. Las bolsitas de las anteras se abren por hendidura vertical. Ovario bilocular. Fruto drupáceo con un hueso que contiene una semilla. Arbustos pelados con las ramas largas, horizontales, con frecuencia espinosas; las hojas pequeñas, numerosas, fasciculadas, penninervias.—Ca. 6 especies de la América trópica i templada; 1 en Chile. (La *C. obovata* Hook. es de Méjico, nó de Chile).

1. C. MICROPHYLLA Cav. Anal. de Hist. Nat. I páj. 39.—Gay II páj. 21.

Arbusto de muchas ramas largas, flexibles, produciendo en todo su largo ramitas alternas, espinosas en su estremo i cubiertas de manojuelos de hojas acompañados de una espina lateral. Hojas de 3-6 mm. de largo, oblongo-trasaovadas. Las flores axilares sobre pedúnculos mas largos que ellas; son pequeñas i de color amarillento. Cáliz casi plano.

Provincias de Santiago, O'Higgins.

Rhamnáceas.—Colletias.

3. *Retamilia.* Miers (*)

Cáliz tubuloso-acampanado, algo carnoso, con 4-5 dientes de estivacion valvada i peludo en el interior. Pétalos 4-5, cuculados. Estambres 4-5. Anteras abiertas por una hendidura en forma de herradura. Disco indistinto. Ovario trilocular con 1 óvulo en cada celda. Fruto bastante grande, drupáceo, pero el exocarpio poco carnoso i por fin seco i quebradizo; el hueso con 3 celdas monospermas.—Arbustos ramosos, espinudos, casi desprovistos de hojas; pero las plantitas nuevas son cargadas de hojas; las estípulas confluyen en una línea trasversal; las ramas luego articuladas en los nudos. Hojas mui caedizas o ningunas. Flores solitarias o fasciculadas en los nudos de las ramas. 3 especies chilenas bastante polimorfas.

I. Ramas cilíndricas, lisas, peladas, casi lustrosas.................................... 1. *articulata.*
II. Ramas estriadas, los renuevos peludos.
  a) Ramas gruesas; fruto globoso........... 2. *Ephedra.*
  b) Ramas delgadas, mui aproximadas a manera de escoba; fruto ovóide...... 3. *stricta.*

N. B. Las *R. glauca* Ph. i *R. spinifera.* Clos han de buscarse entre las especies de *Trevoa* número 4.

1. R. ARTICULATA. Miers l. c. páj. 289 i 305. (*Colletia articulata.* Phil. Linn. XXVIII páj. 679). Segun MIERS, l. c. página 305, esta especie ha de unirse al jénero *Discaria* cuyo fruto hasta el medio de su altura se rodea por el disco; pero como las muestras chilenas que se estudiaron por MIERS no llevaban fruto, difícil será emitir una opinion.

Arbusto ramoso con las ramas lisas, casi lampiñas, delgadas, flexibles, concluidas en espina; los renuevos pelados. Las hojas

(*) El nombre de este jénero ha de ser Retamilia, forma latinizada de Retamilla, diminutivo de Retama; Retanilla ni es palabra latina ni diminutivo de Retama.

de los renuevos son ovaladas, peladas, caedizas. Flores 2-4, fasciculadas, sobre pedúnculos de 2 mm. Cáliz cilíndrico, el tubo de 3 mm., de 4 dientes. Pétalos 4, planos. Fruto desconocido.

Provincia de Ñuble (Cordillera baja de Chillan).

2. R. EPHEDRA. Brongn. Gay II páj. 25; Miers l. c. páj. 287, (*Colletia Ephedra* Vent; *Retanilla Mœlleri* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84, páj. 5).

Arbusto mui ramoso con las ramas *estriadas*, largas, delgadas, flexibles, concluidas en espina; los renuevos *peludos*. Hojas ningunas o mui caedizas. Las flores en glomérulos opuestos o, si son pocas, en racimos terminales. Las flores mui cortamente pedunculadas. Cáliz velloso por fuera i por dentro, de 2 mm. de largo, cortamente acampanado, de 4-6 divisiones. Pétalos cuculados, 4-6. Fruto globoso, ca. de 1 cm. de diámetro. Arbusto de 1-4 m. de alto.

La *R. obcordata* Miers l. c. páj. 286, parece fundada sobre una muestra que conservó las hojas sobre un tiempo mas prolongado.

Principalmente en la zona litoral de las provincias centrales. Florece en Setiembre, Octubre i madura los frutos en Enero.

Var. a) *crassa* Phil. (como especie) Linnaea XXXIII páj. 38.

Las ramas ménos numerosas, con los entrenudos mas largos i las ramas mas gruesas (3 mm. de diámetro).

Zona litoral de la provincia de Santiago.

3. R. STRIATA. Hook. and Arn. Bot. Misc. III, páj. 173. Miers l. c. páj. 288. (*Retanilla affinis* Clos; Gay II, páj. 26.) "frutilla del campo".

Arbusto mui ramoso, pelado, con las ramas mui aproximadas unas a las otras, estriadas, puntiagudas i *delgadas* (de 1-1,5 mm. de diámetro). Hojas espatulado-oblongas, carnosas, mui caedizas, algo peludas. *Flores solitarias*, opuestas (o en los individuos mas robustos fasciculadas en número de 3), pedunculadas. Cáliz de un *rosado pálido*, anchamente cilíndrico, peludo adentro. Pétalos 5, ovalados, cuculados. Fruto ovoide-oblongo.

Cordilleras bajas de Santiago, Cauquenes, Colchagua. Octubre.

4. *Trevoa.* Miers.

Cáliz tubuloso, peludo adentro, corto, con 4-5 dientes. Pétalos 4-5, cuculados. Estambres 4-5, inclusos en los pétalos. Anteras abiertas por una hendidura arqueada. Disco pequeño, carnoso. Ovario cónico—oblongo, mui peludo, 2-3-locular. Fruto drupáceo, ovoide, rodeado por el residuo del cáliz; el pericarpio carnoso llega a formar una costra frájil; el endocarpio 2-3-locular es óseo. Semilla 1 en cada celda.—Arbustos ramosos, espinudos i vestidos de hojas; las ramitas florecientes brotan debajo de las espinas. Hojas ovaladas, aserradas, trinervias, casi peladas. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas de las hojas, a veces casi racimosas o en espigas.—6 especies de Chile i del Perú; 5 en Chile, algunas mal definidas.

I. Arbustos con las hojas de un verde puro.
  A. Arbustos con las hojas duraderas, pero no siempre verdes.
    1. Hojas casi peladas en ámbas caras. Flores cuaternarias.................. 1. *trinervis*
    2. Hojas con un polvo resinoso-amarillo por debajo. Flores quinarias. 2. *tenuis*
    3. Hojas con un polvo resinoso-blanco por debajo. Flores cuaternarias.... 3. *Berteroana*
  B. Arbustos con las hojas mui pequeñas, caedizas.................................. 4. *Closiana*
II. Arbusto de un verde marino................. 5. *glauca*
De clasificacion dudosa es *Colletia campanulada.*

1. T. TRINERVIS Miers l. c. páj. 291.—Gay II, páj. 24. *T. trinervia* Hook., *Retanilla trinervia* Hook., *Colletia trebu* Bert.) "Trevu".

Arbusto ramoso con las espinas horizontales i las ramas comprimidas. Hojas ovaladas, mucronuladas, almenado-dentadas, atenuadas en el pecíolo recorridas por 3 nervios i *bastante peladas.* Flores (2-4) a veces casi en espigas; el pedúnculo corto i peludo. Cáliz 4-dentado; Corola de 4 pétalos. El cáliz i el ova-

rio bilocular son mui peludos. Fruto ovóide, algo carnoso, de. 1-2 divisiones, i *de 4 mm. de largo.* Arbusto de 2-3 m.

Provincias centrales hasta el rio Maule; de la llanura hasta 500 m. de altura. Setiembre, Octubre.

2. T. TENUIS Miers l. c. páj. 292. (*Retanilla trinervia* Hook. et Arn. ex parte).

Arbusto mui parecido al anterior, pero mas espinudo, las ramas mas delgadas i derechas, las espinas mas largas i delgadas; las hojas mas pequeñas i bastante caedizas, recorridas por 3 nervios, *sembradas de un polvo resinoso i amarillo.* Flores (1-2 en cada lado del nudo) a veces casi en espiga. Ovario trilocular, peludo. *Fruto de 8-10 mm. de largo.* Flores segun el tipo quinario.

Provincia de Santiago, 600 m.

3. T. BERTEROANA. Miers l. c. páj. 293. (*Retanilla spinifera.* Clos en Gay II, páj. 27).

Arbusto espinudo con las ramitas derechas, delgadas, algo estriadas, peladas. Hojas cuneado-aovadas o trasacorazonadas, con el ápice obtuso, algo escotado i mucronulado, con la márjen entera o indistintamente dentada, escasamente pubescentes en ámbas caras, recorridas por 3 nervios, verdes por encima, *blanco-polvorosas por debajo.* Flores (1-2) segun el tipo cuaternario. *Fruto de 4 mm. de largo* i con 1-3 divisiones.

Provincias de O'Higgins i Colchagua.

4. T. CLOSIANA Miers l. c. páj. 295. (*Colletia tetrandra.* Clos in Gay II, páj. 31). "Abrojo".

Arbusto fuertemente espinudo, *provisto de pocas hojas pequeñas* (de 2-6 mm. de largo), *mui caedizas*, linear-oblongas, con la márjen casi entera; la cara superior poco peluda, la cara inferior mui peluda. Estípulas bastante grandes con la base abrazadora. Flores reunidas en corto número, segun el tipo cuaternario. Pedúnculos cortísimos, tomentosos. Ovario cubierto de pelos blancos. Fruto desconocido. Altura 0,6 m.

Provincia de Coquimbo (Arqueros).

? 5. T. GLAUCA (Phil.)—*(Retanilla glauca* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 37).

Arbusto de un *verde marino*, pelado, las ramas cortas, numerosas, espinudas; las espinas comprimidas en la base. Hojas trasaovadas, pequeñas (ca. de 5 mm. de largo). Flores en racimos. Frutos aovado-globosos, de 10 mm. de diámetro, a menudo monospermos.—La configuracion detallada de las flores es desconocida. Altura 0,6-0,8 m.

Provincia de Aconcagua (Rio Choapa).

De clasificacion dudosa.

? T. CAMPANULATA (Phil). *(Colletia campanulata* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, vol. 84) páj. 6.

Arbusto espinudo, peladísimo, con escepcion de las partes nuevas que son lijeramente pubescentes. Espinas largas, robustas, sencillas. Estípulas pequeñas, bífidas, no confluyen al traves del tallo. Las hojas probablemente caedizas, oblongo-elípticas, hasta 10 mm. de largo. Debajo de las espinas salen ramitas que a su largo llevan verticilos de flores cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado, blanquecino, de 3 mm. de largo. Las anteras se abren por una hendidura arqueada. Pétalos 5, cuculados. Fruto desconocido.

Provincia de Coquimbo (departamento de Ovalle)

5. TALGUENEA.—Miers.

Cáliz cortamente tubuloso, membranoso, 5-fido, con el tubo persistente. Pétalos 5. Estambres 5. Disco indistinto. Anteras abiertas por una hendidura arqueada. Ovario trilocular. Fruto una nuez oblonga, mui hirsuta, embutida en la base persistente del cáliz, indehiscente, 3-locular (ó 1-2-locular) i coronado por el estilo.—Arbustos mui ramosos, espinudos. Hojas enteras, oblongas, atenuadas en el pecíolo, con (3-5 nervios paralelos), de un verde marino por encima, con pelos blancos, sedosos por debajo, fasciculadas sobre verrugas prominentes debajo de las espinas. Una especie de Chile.

1. T. COSTATA Miers l. c. páj. 297.—*Trevoa quinquenervia.* Gill. et Hook? Gay II páj. 23; *Colletia tralhuen* Colla.). "Tralhuen."

Arbol o arbusto con la madera colorada i las ramas vestidas de un tomento ceniciento. Hojas opuestas o fasciculadas, oblongas, mucronadas, cuneadas en la base, poco pubescentes i *algo mas largas que las espinas.* Las estípulas de las hojas opuestas unidas por una línea trasversal. Pedúnculo del largo del cáliz. El fruto poco mas largo que el cáliz. Arbusto de 2-3 m. de alto; pero en el Museo Nacional se conserva un tronco de 2.70 m. de alto i de 1,14 m. de circunferencia.

Provincias centrales, pero no en la zona marítima.

Var. a.) *Mollis* Miers l. c. páj. 298 (como especie.)

Arbusto espinoso con las ramas cubiertas de un tomento ceniciento. Hojas membranosas, elípticas, agudas en ámbos estremos, indistintamente denticuladas, con pelos sedosos en ámbas caras, los nervios apénas prominentes abajo; *son del triple largo de las espinas.* Estípulas casi abrazadoras. Flores fasciculadas en número de 6-8 i varios fascículos aproximados uno a otro. Pedúnculo mas largo que la flor.

Provincia de O'Higgins (Rancagua).

6. DISCARIA.—Hook.

Cáliz acampanado o en forma de cántaro, de 4-5 divisiones. Pétalos 4-5 de estivacion valvada, o ningunos. Estambres 4-5. Las anteras se abren por 2 hendiduras verticales o por una hendidura arqueada. Disco distinto. Ovario trilocular con 1 óvulo en cada celda. Fruto una cápsula de 3 valvas abiertas en la sutura ventral.—Arbustos hojosos, provistos o desprovistos de espinas, las estípulas de las hojas opuestas confluyen en una línea trasversal. Flores solitarias o unidas debajo de las espinas. Unas 12 especies de Sudamérica, de la Oceanía i de la Nueva Zelanda; algunas de Chile mui mal definidas, por ser polimorfas. "Chacai."

I Pétalos 4-5. Las anteras se abren por hendidura comun. (*Ochetophila.*)
A. Arbusto derecho con las ramas largas, flexibles........... .... 1. *trinervis*
B. Arbusto tendido al suelo con las ramas torcidas.. 2. *prostata*
II. Pétalos ninguno. Las anteras se abren por 2 hendiduras verticales. (*Nosophaena*)...... 3. *serratifolia*

Especies problemáticas *Colletia stipellacea* Phil.

La *Nosophaena tomentosa*. Miers. = *Colletia.*

1. D. TRINERVIS (Poepp.) —(*Ochetophila trinervis* Poepp., *O. Hookeriana*, Reiss en Gay II, páj. 39; *Sageretia trinervis*, Gill.; *Colletia Doniana* Clos en Gay II, páj. 36). "Chacay."

Arbusto pelado con las ramas largas, cilíndricas, delgadas i algo colgadas, desprovistas de espinas o a veces terminadas en espina. Hojas elíptico o lanceolado-oblongas, obtusas i cortamente mucronuladas, atenuadas en pecíolo i de 1-2 cm. de largo, i recorridas por 3 nervios. Estípulas intrapeciolares, de 3 mm. de largo, bidentadas i pestañosas. Flores solitarias o frecuentemente ternadas, acampanadas, mucho mas cortas que las hojas i del tipo cuaternario o quinario. Pétalos cuculados; fruto de 3 cocos de 2 mm. de largo. Una muestra es indistintamente espinuda con espinas laterales.

De la Cordillera de Coquimbo (Ovalle) hasta la de Chillan; tambien en la provincia de Biobío (Negrete.)

2. D. PROSTRATA (Miers l. c. páj. 282.)—(*Ochetophila prostrata*, Miers; *O. parvifolia*, Miers l. c. páj. 282; *Colletia nana* Clos en Gay II, páj. 37).

Arbusto con los troncos gruesos, torcidos, espinudos i tendidos al suelo; desnudo por debajo i con ramitas i hojas por encima. Las hojas casi fasciculadas, espatulado-ovaladas, ± peludas, de 5 mm. de largo. Estípulas como en la especie anterior. Flores axilares, solitarias, con el pedúnculo del largo de la hoja. El tubo del cáliz es cilíndrico, ca. de 3 mm. de largo i con 4 dientes reflejos. Pétalos 4, cuculados.

Cordillera de Coquimbo a Linares.

3. D. SERRATIFOLIA (Miers l. c. páj. 267).—(*Notophaena serratifolia*, Miers; *Colletia serratifolia*, Vent. en Gay II, páj. 36).

NOTA.—Un exámen comparativo de una serie de formas me hizo ver que conviene mirar esta especie i otras que le son afines como un tipo polimorfo; pues la dentadura de las márjenes i el desarrollo de las espinas parecen mui variables.

A. *Razas con las flores pentámeras* (=segun el tipo quinario).

a.) D. serratifolia (Miers) en sentido estricto, l. c. páj. 267.

Arbusto con pocas hojas i las espinas recias. Hojas ± del largo de los entrenudos (2 cm.), oblongas o lineares-oblongas en el ápice, escotadas i mucronuladas, atenuadas en el pecíolo cortamente aserrado-denticuladas, con los dientes glandulosos; la lámina bastante gruesa, sin nervios. Las estípulas intrapeciolares se confluyen en la base formando un anillo trasversal. Flores (1-2) axilares, acampanadas, mas cortas que los pedúnculos.

b.) D. foliosa, (Miers. l. c. páj. 268, *Colletia serratifolia* Hook. *Ochetophila foliosa*, Miers; *Colletia crenata*. Clos en Gay II, páj. 35).

Arbusto cargado de hojas bastante numerosas i con las espinas ± fuertes. Hojas elíptico-oblongas, obtusas, lijeramente mucronuladas, con la márjen (a veces indistintamente) almenado-dentada, i atenuadas en el pecíolo. Sus dimensiones mui variables (1-4 cm. de largo). Flores axilares comunmente ternadas. Los pedúnculos mas largos que las flores acampanadas. Ovario peludo (pero siempre?)

Desde las provincias centrales a las rejiones antárticas. Noviembre.

c.) D. andina (Miers l. c. páj. 271).

Arbusto pigmeo, desprovisto de espinas, con las ramas torcidas, tendidas al suelo. Hojas sobre brotes mui cortos i axilares, ovaladas, obtusas, enteras, gruesas, escasamente pubescentes. Estípulas coloradas i anchamente unidas en la base. Flores en número de varias sobre pedúnculos peludos i mas largos que los pecíolos. Ovario pelado.—El mismo *Miers* considera esta variedad como producida por las condiciones climatéricas de la localidad.

En rejiones elevadas de la Cordillera.

d). D. montana. (Phil.) — (*Colletia montana,* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 37.)

Difiere esencialmente de *D. foliosa* (—*Colletia crenata* Clos.) por las hojas completamente enteras.

Cordillera de Santiago.

B. *Razas con las flores tetrámeras* (=segun el tipo cuaternario).

e) D. cognata (Miers l. c. páj. 269).

Mui parecida a la *D foliosa,* pero las hojas algo escotadas en el estremo i los pedúnculos 2-4 veces tan largos como las flores.

En la isla de Chiloé.

f). D. discolor (Miers l. c. páj. 270).—(*Colletia discolor* Hook; Gay II, páj. 34.)

Arbusto espinudo, del mismo aspecto de las especies anteriores. Hojas elíptico-oblongas hasta trasovadas, ± aserradas, a veces algo escotadas: las estípulas ± trasversalmente unidas en la base. Flores pequeñas acampanadas con los ovarios peludos. Pedúnculos mas largos que las flores.—La cara inferior de la lámina algo enroscada; en las márjenes es de un verde glauco; pero este carácter, aunque se funde el nombre específico sobre él, pertenece tambien a otras especies.

De la Cordillera de Chillan a la rejion Magallánica.

g) D. magellanica (Miers l. c., páj. 270.)

Arbusto desprovisto de espinas, finamente peludo; los entrenudos cortos. Las hojas pequeñas, ovalado-oblongas, obtusas en ámbos estremos, con la márjen entera o indistintamente dentada; son de 5-6 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho. Flores pequeñas, de 2 mm. de largo sobre pedúnculos de igual dimension.—La *Colletia nivalis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, vol. 84 páj. 8, se fundó sobre una muestra algo espinuda.

De la Cordillera de Arauco a la rejion Magallánica.

h) D. dumosa, (Phil).—*Colletia dumosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 84 páj. 7.)

Arbusto sin espinas, mui ramoso. Hojas algo coriáceas, aovado-oblongas, indistintamente aserradas, con el pecíolo corto; la lámina hasta 18 mm. de largo sobre 7-8 mm. de ancho. Flores en número de varias; pedúnculos ca. de 5 mm. de largo. Cáliz acampanado, blanco, de 3 mm. de largo, con 4 dientes reflejos. Ovario peludo.

Cordillera de Chillan.

Especie problemática:

Colletia stipellacea, Phil. Linnaea XXXIII, páj. 36.

Arbustito pigmeo, tendido al suelo, algo espinudo i con las ramas torcidas. Hojas peladas, espatuladas, enteras, las mas grandes ca. de 1 cm. de largo, las estípulas intrapeciolares, bífidas, no confluyentes en las ramas nuevas, pero sí en las viejas, formándose una línea atravesada. Flores solitarias en las axilas, mui largamente (hasta 15 mm.) pedunculadas. Cáliz blanco, ca. de 5 mm. de largo; con 4 dientes. Pétalos cuculados. Las anteras se abren por una hendidura lonjitudinal. Estambres i estilo encerrados en el tubo calicinal.—Una especie mui particular.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Illapel).

7. *Colletia.*—Comm.

Cáliz tubuloso, cilíndrico, blanco o rosado i parecido a una corola, caedizo en la base hinchada, recorrido por 8 o 10 estrías lonjitudinales i abierto en 4-5 dientes de estivacion valvada. Un disco prominente i anular en el ínfimo cuarto del tubo calicinal. Pétalos ningunos. Estambres 4-5 con los filamentos cortos. Las anteras se abren por una valva en forma de herradura. Ovario globoso, con 3 surcos poco profundos, trilocular; un óvulo en la base de cada celdilla. El fruto seco se deshace en 3 cocos que se abren en la sutura ventral, i que contienen una semilla.—Arbustos comunmente bajos, ramosos, con las ramas opuesto-cruzadas, las ramitas laterales convertidas en espinas. Hojas mui pequeñas, enteras, caducas. Las estípulas no confluyen en la base. Flores fasciculadas debajo de las espinas.—Ca. 12 especies sud-americanas extratrópicas que pro-

bablemente han de reducirse a unos pocos tipos polimorfos; evidentemente el grado de la ramificacion, el largo de los entrenudos varian segun las localidades. El color del cáliz i el tipo cuaternario o quinario de la flor no son caractéres específicos; el largo del estilo podria serlo, si constatara que no varia con la edad de la flor.

I. Estambres inclusos en el tubo calicinal.. 1 *ulicina*
II. Estambres insertados en la boca del cáliz.
A. Las ramitas laterales secundarias poco ramificadas, luego las ramas del arbusto poco intrincadas................ 2 *spinosa*
B. Las ramitas repetidas veces ramificadas.
1. Espinas herbáceas, largas, flexibles.................................. 3 *spartioides*
2. Espinas leñosas, tiesas.
a. Los entrenudos de las ramas son distintos.................... 4 *ferox*
b. Los entrenudos son tan cortos que las ramas parecen verticiladas........................ 5 *hystrix*

Nota.—La *C. tomentosa* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 618, queda sin efecto por estar fundada en un ejemplar anormal que despues de haber perdido la punta del tallo, hizo brotar muchas hojas que le dieron un aspecto estraño.—La *C. stipellacea* Phil. véase bajo *Discaria.*

1. C. ULICINA Gill.—(Miers l. c. páj. 265; Gay II, páj. 33). Crucero, Junco marino, "Llaqué" como las otras especies.

Arbusto mui espinudo, ± hirsuto, con las ramas alargadas, flexibles. Las ramitas, por ser mui cortos los entrenudos, son aproximadas en verticilos. *Las espinas cortas, delgadas, relativamente blandas.* Las hojas casi ningunas. Las flores numerosas, siempre varias unidas. Los pedúnculos ± del largo del cáliz; éste rosado i de 6-8 mm. de largo. *Los estambres adentro del tubo calicinal.* El fruto del porte de una arveja.

En las Cordilleras de Colchagua i de Talca.

2. C. SPINOSA Lam.— (Miers l. c. páj. 252; Gay II, páj. 29; *C. horrida* Willd; *C. polyacantha* Willd.)

Arbusto pelado, mui ramoso, con las ramitas i las espinas (desecadas?) distintamente estriadas; *las espinas largas, casi sencillas*, robustas. Las hojas oblongo-ovaladas, peladas, con la márjen entera o lijeramente dentada hácia el ápice. Las flores solitarias o reunidas por pocas. Pedúnculos cortos (de 2 mm.) Cáliz cilíndrico, de 4-5 mm., con 5 dientes. Estambres con los filamentos mui cortos i doblados abajo.—Este tipo polimorfo se encuentra en las formas siguientes:

a). valdiviana (Phil.)—(*Colletia valdiviana* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 35).

Arbusto corto—i densamente pubescente. Las ramitas bastante acercadas a la rama bajo ángulos de ca. 40° (no de 60° como en el tipo). Las flores fasciculadas; los pedúnculos de 1 mm., el cáliz con los dientes de 5 mm. de largo. Estambres a veces 4.

De Valdivia a la provincia de Llanquihue (observada todavía bajo 41½° en la zona litoral).

b). pungens. (Miers).—(*Colletia pungens* Miers l. c. páj. 259; *C. spinosa* Hook.; ? *C. spinosa* Lam. var. *tomentosa* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 vol. 84, páj. 7).

Arbusto pelado, algo glauco; las ramas algo comprimidas al desprenderse las espinas mui récias. Flores fasciculadas en 2 a varias; el pedúnculo mas corto que la flor; el cáliz tubuloso, rosado, solamente de 3 mm. de largo i de 1 mm. de diámetro; dientes del cáliz 4-5. Estilo sembrado de verruguitas.

En las cordilleras de Chile.

c). cataphracta (Miers).—(*Colletia cataphracta*. Miers l. c. páj. 260).

Arbusto mui espinudo, ± peludo hasta tomentoso; las ramas largas, derechas, algo comprimidas en los nudos; las espinas cortas, estriado-surcadas. Hojas ovaladas, atenuadas en ámbos estremos, mucronuladas. Flores mui numerosas; pedúnculos de 1 mm.; el tubo del cáliz casi de 3 mm. de largo, blanquecino.

Provincia de Concepcion.

d). veprecula (Miers).—(*Colletia veprecula* Miers l. c. páj. 262; *C. spinosa* var. *pubescenti-incana* Hook).

Ramas cubiertas como de un rocío glauco o lijeramente tomentosas; los entrenudos cortos. Hojas anchamente trasaovadas, peludas en ámbas caras. Flores agrupadas en 4-6; el pedúnculo ± del largo del cáliz cilíndrico, de color pálido; el tubo calicinal de 3-4 mm. de largo.

Provincias de Valparaiso, Concepcion i Valdivia.

e.) armata (Miers).—(*Colletia armata* Miers l. c. páj. 261).

Arbusto mui espinudo, con las ramitas algo comprimidas, de un verde oscuro por la desecacion, lijeramente pubescentes. Las espinas mui largas i las parejas de espinas mui distantes una de otra. Hojas peladas, ovaladas, con unos pocos dientes en las márjenes. Flores en grupos de 2-5. Pedúnculos de 2 mm. El tubo del cáliz anchamente cilíndrico, de 4 mm. de largo sobre 1,5 mm. de diámetro, de color pálido; con 4-5 dientes.

Provincia de Santiago hasta Valdivia.

Nota. La *C. armata var. insularis* Miers l. c. páj. 261 tiene las ramas mas partidas, de un verde oscuro i completamente peladas. Hallóse en la isla de Chiloé.

3. C. SPARTIOIDES. Bert. Annal. sc. nat. XXI, páj. 347; Miers l. c. páj. 259; Gay II, páj. 34.

Arbusto mui ramoso con las ramas largas i delgadas, flexuosas, algo pubescentes cuando nuevas; *las espinas largas i flexibles*, estriadas. Hojas espatulado-oblongas, atenuadas en la base, aserradas, peladas. Flores pocas; los pedúnculos de 3 mm.; el tubo del cáliz de 4 mm. de largo i de 3 mm. de ancho.

Juan Fernández, (endémica en Masatierra).

4. C. FEROX. Gill. et Hook. Bot. Misc. I, páj. 154; Miers l. c. páj. 255, Gay I, páj. 30.

Arbusto mui espinudo, de color verde, *con las espinas intrincadas*, comprimidas, algo estriadas. Flores unidas de 2-3; el pedúnculo poco mas corto que la flor; el cáliz rosado, de 6 mm. de largo i de 3 mm. de ancho en la boca; con 5 dientes.—Pare-

ce que la mayor parte de las Colletias de las provincias centrales pertenece a esta especie.

En las cordilleras de Chile i de la Arjentina.

Var. *a). intricata* (Miers).—*(Colletia intricata* Miers l. c. páj. 253).

Difiere por sus espinas mas largas, mas delgadas, ménos comprimidas e indistintamente estriadas. Su color es algo glauco; las hojas denticuladas. Los cálices rosados, de 6 mm. de largo sobre 4 mm. de ancho.

En las cordilleras bajas.

Var. b.) *invicta* (Miers).—*(Colletia invicta* Miers l. c. páj. 254.)

Arbusto mui espinudo, velloso, de un glauco amarillento; las espinas cortas, gruesas, intricadas. Cáliz rosado i de las mismas dimensiones de la variedad anterior.

En Chile?

Nota.—Estas dos últimas variedades tal vez podrian clasificarse tambien bajo la *C. spinosa.* La *C. dumosa* Miers l. c. páj. 262 parece pertenecer a la *C. ferox*; fundóse sobre individuos bajos, con las espinas cortas e intricadas, algo pubescentes; los cálices son blancos, se observó en zona litoral de las provincias centrales.

5. C. HYSTRIX Clos, Gay II, páj. 32; Miers l. c. páj. 264.

Arbusto mui espinudo, con los entrenudos mui cortos, de modo que las ramitas estan aproximadas a manera de verticilos; las ramas son pubescentes. Hojas ovaladas, enteras o indistintamente dentadas, mucronuladas. Flores reunidas por varias. Pendúnculo delgado, de 3 mm.; el tubo del cáliz rosado de 3 mm. de largo i de 2 mm. de diámetro. *Estilo mui largo.*—Las ramas, con el sinnúmero de las ramitas entrelazadas, en algo se parecen a los troncos cilíndricos de ciertos quiscos. *(Cereus).*

En las provincias centrales.

Var. *brevispina* (Phil.)—*(Colletia brevispina* Phil. Anal. Univ Santiago 1872, páj. 686.)

Arbusto cortamente pubescente. Pedúnculos de 2-3 mm. de largo. Cáliz blanco con 5-7 dientes derechos o reflejos. Estambres i estilos mas largos que el cáliz.

En la Araucanía.

34. Familia: ANACARDIÁCEAS (*).

Flores hermafroditas o unisexuales, comunmente radiadas, pentámeras. Eje floral de forma variada. Disco existente. Cáliz ínfero (a veces súpero, pero no en las especies chilenas.) Estambres del mismo o doble número de los pétalos. Carpelos apocarpos o (siempre en los jéneros chilenos) sincarpos, siendo 3-5 unidos en un ovario globoso. En cada hoja carpelar un solo óvulo. Fruto ± drupáceo, el hueso con vasos resiníferos. Semillas con poco o ningun endospermio. Embrion grande, arqueado.—Árboles o arbustos siempre verdes, con las hojas alternas i desprovistas de estípulas. Vasos resiníferos en la corteza de las ramas.

58 jéneros, principalmente de las zonas trópicas; 2 en Chile.

Sub-familia *Rhoídeas*. Hojas carpelares 3.

I Óvulo colgado del vértice del ovario. Hojas enteras o pinadas .... 1. *Schinus*
II Óvulo ascendiente desde la base del ovario. Hojas enteras.................................. 2. *Lithraea*

1. *Schinus*. L.

Flores hermafroditas o dioicas. Cáliz con 4-5 divisiones imbricadas. Pétalos 4-5 imbricados, insertados debajo del disco. Estambres 8 ó 10. Ovario unilocular con un óvulo colgado del vértice. Estilo terminal, ± trífido. Fruto del porte de un guisante, con el exocarpio cartáceo.

(*) *A Engler*, en Suites au Prodromus, IV páj 171, (1883)

Árboles o arbustos con las hojas enteras o pinadas. Las flores pequeñas, paniculadas.

11 especies; 5 en Chile.

Sub-jénero 1. *Euschinus*. Hojas imparipinadas. Flores en panículas abiertas... 1 *Molle*

Sub-jénero 2. *Duvaua*. Hojas enteras. Flores en panículas contraidas a manera de racimos.

I Los nervios laterales no son prominentes en la cara inferior.

A. Hojas angostadas en un pecíolo corto; base cuneada.......................... 2 *dependens*

B. Hojas distintamente pecioladas con la base obtusa.

1. Hojas cortamente ovaladas, obtusas, enteras.. .... 3 *montanus*.

2. Hojas ovaladas, agudas, almenadas.... 4 *crenatus*

II Los nervios laterales prominentes en la cara inferior.................................... 5 *latifolius*

* 1. SCH. MOLLE. L. "Pimentero."

Árbol elevado con las ramas peladas, largas, flexibles i algo colgantes. Hojas *con 7-13 parejas de hojuelas largamente lanceoladas* o lineares, aserradas. Ráquis angostamente alado. Flores verdosas, frutos rosados, de un gusto mui picante.

Var. *Areira*. Las hojuelas enteras.

Silvestre, en la provincia de Tarapacá, cultivado frecuentemente.

2. SCH. DEPENDENS. Ortega.—Gay II páj. 42. (*Duvaua dependens* DC. *Amyris polygama* Cav. *Schinus Huingan* Mol.) "Huingan".

Arbusto con las ramas cenicientas, *espinudas*. Hojas subcoriáceas, peladas, oblongas trasaovadas, obtusas o agudas, *cuneadas* en la base i angostadas en el pecíolo. Inflorescencias algo mas largas que las hojas. Pétalos del triple largo de los sépalos. Fruto con el exocarpio violáceo. Arbusto mui variable. Setiembre, Octubre.

Sub-especie a.) *sub-integer* Engler l. c. páj. 340.

Las últimas ramificaciones espinudas. Hojas coriáceas, lineares-oblongas u oblongas obtusas, enteras.

Desde la provincia de Aconcagua a Concepcion.

Sub-especie b.) *obovatus* Engler l. c. páj. 538. (*Duvaua cuneata* Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 176.)

Hojas trasaovado-cuneadas, obtusísimas, de 1,5-2 cm. de largo sobre 1-1,5 cm. de ancho, enteras o indistintamente aserradas u ovaladas trilobuladas, atenuadas en el pecíolo de 3-4 mm.

Desde Coquimbo a Valdivia.

Sub-especie c.) *ovatus* March. Engler l. c. páj. 341. (*Duvaua ovata* Lindl.) Hojas mas delgadas, ovaladas u ovaladas-oblongas, agudas de 1,5-3 cm. de largo sobre 1,3-2 cm. de ancho, con las márjenes angostamente aserradas o dentadas o almenadas.

Provincia de Valparaiso (Quillota).

Sub-especie d.) *longifolius* Fenzl. Engler l. c. páj. 341.

Hojas mas delgadas, oblongas u oblongo-elípticas, agudas, de 3-5 cm. de largo sobre 1-1,5 cm. de ancho, aserrado-dentadas, angostadas en el pecíolo de 3-5 mm.

Provincia de Concepcion (Cordillera de Arauco).

* *Sub-especie* e.) *crenatus* Phil. flor. atac. páj. 14, N.° 66 (como especie bajo *Duvaua crenata* Phil.)

Hojas ovalado-oblongas, con las márjenes aserrado-almenadas. Lámina pubérula, de 2,5-3 cm. de largo.

Provincia de Atacama (Chañaral Bajo).

3 SCH. MONTANUS Engler l. c. páj. 342. (*Lithraea montana* Phil. Linn. XXXIII, páj. 38.

Arbusto pelado con las hojas mui gruesas, subcoriáceas, sobre pecíolos mui gruesos de 5-8 mm., cortamente ovaladas, obtusas o cortamente apiculadas, enteras o con las márjenes ondeadas. Lámina de 2,3-5 cm. de largo, sobre 1,5-2,5 cm. de ancho. Inflorescencias mas cortas que las hojas.

Cordillera baja de Santiago.

Var. *patagonicus* Phil. como especie (Linnaea XXXIII, páj. 39 i Anal. Univ. Santiago Vol. 84, páj. 9). "Muchi".

Las márjenes indistintamente almenadas hácia la estremidad.

En las Cordilleras de Valdivia (Lago de Lacar i banda oriental).

4. SCH. CRENATUS Engler l. c. páj. 342. (Lithraea crenata Phil. Linnaea XXXIII páj 39). "Litrecillo".

Arbusto con las hojas sub-coriáceas, peladas, lustrosas por encima, de 3-4 cm. de largo sobre 1,5-2 cm. de ancho. El pecíolo surcado en el lado superior, de 6-10 mm. de largo. Lámina elíptica, *atenuada en ámbos estremos, las márjenes almenadas hácia la estremidad.* Inflorescencias mas cortas que las hojas. Estigma en forma de cabezuela trilobulada. Pétalos de 2,5 mm. de largo.

Cordilleras de Chillan i de Valdivia.

5. SCH. LATIFOLIUS Engler l. c. páj 344. (*Duvaua latifolia* Gill.) "Molle".

Arbusto pelado o tomentoso, las ramas viejas morenas. Hojas subcoriáceas o membranosas, de 3-7 cm. de largo sobre 1,5-3 cm. de ancho. Pecíolo cilíndrico, lijeramente surcado en el lado superior, de 5-9 mm. de largo. Lámina ovalada u ovalado-oblonga, obtusa o ± aguda, con la base obtusa o truncada; la márjen irregularmente aserrada-dentada. Inflorescencias 1-2 en las axilas o a veces extra-axilares. Cáliz i corola tetrámeros o pentámeros. Frutos violáceos. Setiembre, Octubre.

Sub-especie a.) *glaber* Fenzl. (*Lithraea Molle* Gay II, páj. 44; *Schinus Molle* Mol.)

Las ramas nuevas i adultas i las hojas peladas.

En las provincias centrales.

Sub-especie b.) *tomentosus* Fenzl.

Las hojas nuevas, los pecíolos i los nervios de las hojas con pelos rojizos i tupidos.

En las provincias centrales.

2. *Lithraea.*—Miers.

Flores polígamas-dioicas. Cáliz con cinco divisiones cortas Pétalos 5, entre imbricados i valvados. Estambres 10. Ovario unilocular con un óvulo ascendiente de la base. Fruto como en el jénero anterior. Arbusto con las hojas enteras o pinadas, los nervios laterales prominentes en el lado inferior. Flores pequeñas en panículas axilares.

3 especies sud-americanas, 1 en Chile.

1. L. CAUSTICA Miers en Hook. Bot. Misc. III, páj. 175. (Engler l. c., páj. 348; Gay II, páj. 44. *Laurus caustica* Mol., *Rhus caustica* Hook., *Lithraea venenosa* Miers., *Mauria simplicifolia* H. B. Kth.) "Litre".

Árbol o arbusto con las ramas peladas o cortamente peludas. Hojas coriáceas, tiesas, peladas en ámbas caras o peludas en la cara inferior, con las márjenes enteras i cartilajinosas. Pecíolo de 4-6 mm.; lámina ovalada u ovalado-oblonga o trasaovada, de 2,5-5 cm. de largo sobre 2-3 cm. de ancho. Panículas terminadas o axilares, mas largas que las hojas. Pétalos de 2-5 mm. de largo. Exocarpio blanco.

Sub-especie a.) *glabra* Hook.

Las hojas i ramitas son peladas.

Desde Coquimbo a Concepcion.

Sub-especie b.) *pilosa* Engler.

Las hojas i ramitas nuevas estan peludas en el principio, en seguida peladas.

Provincias centrales.—Planta venenosa; la savia cáustica a veces produce afecciones del cútis.

Observacion. Mangifera indica se cultiva con buen éxito en la provincia de Tarapacá (en Pica).

35. Familia. LEGUMINOSAS

Flores radiadas o comunmente simétricas, hermafroditas. Cáliz de (4-) 5 divisiones de estivacion valvada o imbricada; en las flores simétricas, la division impar se dirije hácia abajo. Co-

rola de 5 pétalos; en las flores simétricas el pétalo mas grande (estandarte) se dirije hácia arriba; estivacion valvada o imbricada. Estambres 10, en algunos jéneros ∞; libres o los filamentos ± unidos en tubo; a veces 9 unidos i el décimo suelto. Ovario único, súpero, excéntrico, de una hoja carpelar, unilocular, con los óvulos comunmente ∞ en la sutura ventral. Estilo único, terminal. Fruto típicamente una legumbre bivalva, dehiscente, pero tambien indehiscente, rara vez carnoso o partido en mericarpios. Semillas con el endospermio ninguno o reducido.—Plantas leñosas o herbáceas con las hojas estipuladas, alternas, comunmente compuestas. Inflorescencias terminales i axilares, racimosas.—Mas que 400 jéneros de distribucion universal; en Chile 29 jéneros.

I. Flores radiadas; pétalos de estivacion valvada .... *Mimosoídeas*
II. Flores simétricas; pétalos de estivacion imbricada.
 A. Corola no amariposada; el pétalo superior es el interior................................ *Caesalpinioídeas*
 B. Corola amariposada; el pétalo superior es el esterior................................ *Papilionadas*

Subfamilia primera. *Mimosoídeas*.
Flores radiadas; pétalos de estivacion valvada.

I. El ráquis de la hoja lleva un par de pínulas.
 A. Estambres numerosos........................ 1. *Calliandra*
 B. Estambres 10.................................. 3. *Prosopis*
II. El ráquis de la hoja lleva muchas pínulas. 2. *Acacia*

1. *Calliandra*.—Benth.

Flores polígamas. Cáliz acampanado, dentado o partido. Corola en forma de campana o embudo, con las divisiones unidas hasta el medio. Estambres ∞, unidos en la base, con filamentos mui largos i las anteras comunmente glandulosas. Legumbre linear, derecha, atenuada hácia la base, comprimida, con las suturas engrosadas i las valvas membranosas. Arbusto con las hojas bipinadas i las estípulas a veces trasformadas en espi-

nas. Flores agrupadas en cabezuela.—Mas que 100 especies en la América trópica i subtrópica, pocas en la India oriental. En Chile una especie.

* 1. C. CHILENSIS Benth.—Gay II páj. 251. (*Acacia nigra* Clos en Gay II páj. 253, segun Index Kew)

Arbolito tieso, tortuoso, mui ramoso i cubierto de pelos recostados. Las hojas de un par de pínulas con 3-5 parejas de hojuelas pequeñas, oblongas, algo carnosas i sembradas de puntos glandulosos hácia las márjenes; son de 2 mm. de largo. El ráquis termina en una glándula alargada ó cerda. Estípulas puntiagudas, tiesas, trasformadas en espinas cortas. El sustentáculo de las cabezuelas es mas largo que el pecíolo. Cáliz velloso. Legumbre pubescente, de 3-4 cm. de largo i con pocas semillas.

Provincia de Coquimbo.

2. *Acacia.*—Willd.

Flores hermafroditas o polígamas. Cáliz comunmente acampanado con 5 dientes. Pétalos 5, ± unidos en la base. Estambres ∞. Anteras pluriloculares. Legumbre de forma mui variada. Árboles o arbustos frecuentemente espinudos. Las hojas reducidas a un pecíolo ensanchado o bipinadas. Flores pequeñas, numerosas, unidas en racimos o cabezuelas.—Ca. 450 especies en las rejiones trópicas o subtrópicas de ámbos mundos; en Chile una especie.

Seccion *Gummiferae.*

1. A. CAVENIA. Mol. Ed., II, páj. 299.—Gay II. páj. 255. (*A. aromatica* Poepp; *Mimosa Cavenia* Mol; *Vachelia cavenia* Benth.)—"Espino" en las provincias centrales.

Arbolito o arbusto con las ramas largas i flexuosas. El corazon de los troncos es de color rojo. Hojas caedizas, bipinadas, con ca. 7 pares de pínulas que llevan 12 pares de hojuelas pequeñas (de 2 mm. de largo) i linear-oblongas. El ráquis comun lijeramente mucronado. Las estípulas trasformadas en espinas recias, blanquecinas. Las flores rompen ántes de las hojas i estan colocadas en 3-6 cabezuelas globosas i axilares. Las divisiones del cáliz son pubescentes principalmente hácia el estremo. Los pétalos algo mas largos que el cáliz. Estambres 30-70, mas largos

que la corola, i como ella de un color amarillo dorado i de un perfume agradable de violeta. Legumbre gruesa, oblongo-cilíndrica, de un moreno lustroso. Semillas numerosas, embutidas en una médula fova; son comprimidas i marcadas de una línea en forma de herradura en los lados. Altura de 2-4 m.

Este vejetal se cria socialmente (en los espinales) en las faldas de los cerros i en los llanos, al pié de ámbas cordilleras, entre Coquimbo i Concepcion, huyendo la costa. Las legumbres nadan a flor de agua, lo que facilita la propagacion. La madera dura sirve de leña i para la fabricacion de carbon. Florece en Agosto i Setiembre.

Observacion. Las otras especies de *Acacia* enumeradas como de Chile son de la Arjentina. *Acacia nigra* Clos = *Calliandra chilensis* Benth. *Acacia fernandeziana* Willd. segun el Index Kew. es idéntica con la *A. cavenia*; segun TAUBERT (Natürliche Pflanzenfamilien) difiere de ella i no se encuentra en Chile.

3. *Prosopis.*—L.

Flores pentámeras. Cáliz acampánado. Pétalos ± unidos en la base. Estambres 10, mas largos que la corola; las anteras ± glandulosas. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre indehiscente, comprimida, cilíndrica o contorneada, interceptada por tabiques.—Árboles a veces espinudos con las hojas bipinadas i con glándulas entre las pínulas. Las flores en espigas o en cabezuelas.—Ca. 25 especies en las rejiones trópicas de ámbos mundos; en Chile 3 especies en las provincias septentrionales.

I. Legumbre densamente enroscada en espiral .... 1. *strombulifera*
II. Legumbre derecha o arqueada en semicírculo.
  A. Legumbre corta (de 2-3 cm.) i gruesa... 2. *Tamarugo*
  B. Legumbre comprimida o algo cilíndrica arqueada, larga.............................. 3. *juliflora*

* 1. P. STROMBULIFERA Benth. Gay II páj. 249. *(Spirolobium australe D'Orb.)* "Retorton, Fortuna".

Arbolito con las ramas largas, flexuosas, delgadas i cubiertas de corteza cenicienta. Espinas estipulares largas, blanquecinas. Hojas peladas, cortamente pecioladas, con una pareja de pínulas de 10-15 mm. de largo; cada pínula de 4-6 parejas de hojuelas lineares, obtusas, no bien opuestas, de 2-3 mm. de largo. *Flores en cabezuela.* Legumbres amarillas, *densamente enroscadas en espiral*, de 2-4 cm. de largo.

Provincia de Tarapacá. Febrero, Marzo.

* 2. P. TAMARUGO Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 21 núm. 84. "Tamarugo".

Árbol elevado i grueso con las ramas nuevas delgadas, angulosas. Espinas con la base ancha. Hojas cortas, peladas, con una pareja de pínulas de 3 cm. de largo i con ca. 15 parejas de hojuelas linear-oblongas, de 5 mm. de largo. *Inflorescencias cilíndricas.* Cáliz pelado. Pétalos amarillos, barbudos hácia el ápice interior. *Legumbre corta* (de 25 mm.) *i gruesa* (de 8-9 mm); semillas ca. 7 i separadas por tabiques, comprimidas. Altura del árbol de 15 m.

Provincia de Tarapacá (Tamarugal).

3. P. JULIFLORA DC. Prodr. II páj. 447. "Algarrobo".

Espinas mellizas, derechas. Hojas con 1(-2) pínulas que llevan 18-20 parejas de hojuelas lineares, un tanto agudas, peladas. Espigas cilíndricas. Legumbre mui comprimida, con tabiques carnosos entremedio de las semillas.

América trópica i subtrópica.

Observacion.—Segun el Index Kew. han de referirse a esta especie las 3 primeras de las formas siguientes:

a). *P. siliquastrum* DC. Prodr. II, páj. 447. Gay II, páj. 249 (*Ceratonia chilensis Mol.*, *Acacia siliquastrum.*)

Árbol con las ramas largas, flexuosas, robustas. En los nudos de las ramas se levantan tubérculos gruesos que dan salida a hacecillos de flores i hojas, i a espinas recias. Las pínulas de 10-15 cm. de largo i con 13-20 parejas de hojuelas angostamente lineares, verde-amarillentas, de 2-2,5 cm. de largo. Espigas numerosas, de 6-12 cm. de largo, a veces enroscadas i

desnudas en la base. Pétalos vellosos en el interior. Legumbre mui arqueada, a veces en semicírculo, de 10 cm. de largo i de 10-15 mm. de ancho; superficie amarillenta i levantada sobre las semillas.—La *Pr. longisiliqua* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 20 núm. 82, tiene ca. 20 parejas de hojuelas de solamente 10 mm. de largo; sus legumbres son de 13 cm.

Desde las provincias setentrionales hasta la provincia de Colchagua.

b) P. fruticosa Meyen (como especie); Gay II, páj. 247.
De dimensiones el doble mas pequeñas que la forma *a.)*

Cordillera de Coquimbo.

* *c). P. flexuosa* DC. Prodr. II, páj. 447.—Gay II, páj. 248 (como especie).
Las pínulas con ca. 8 parejas algo apartadas de hojuelas peladas, lineares, obtusas, angostadas en la base. Legumbre algo cilíndrica. Varía con 15-18 parejas de hojuelas.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* *d). P. stenoloba* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 20, núm. 83.
Ramas delgadas. Hojas peladas; el ráquis terminado en una cerda corta i gruesa. Pínulas con ca. 10 parejas de hojuelas lineares, solamente de 9-10 mm. de largo. Cáliz esteriormente pelado. Legumbres largas, ± encorvadas i hasta con 15 semillas.

Provincia de Tarapacá.

* *e). P. atacamensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 444 (como especie).
Árbol (segun la muestra existente) desprovisto de espinas. Las pínulas hasta con 20 parejas de hojuelas solamente de 9 mm. de largo. Legumbres comprimidas, arqueadas, en estado medio maduro de 15 cm. de largo i con 30 semillas.

Provincia de Atacama.

Observacion 1.—El carácter que se funda en la forma mas o ménos aplastada o cilíndrica de la legumbre no es mui impor-

tante; pues una legumbre mui comprimida en estado medio maduro puede volverse cilíndrica al madurar. (Véase Bentham et Hook. Journ. of Bot. IV, páj. 346).—Las *P. reptans* Benth., *P. humilis* Gill., *P. abbreviata* Benth., *P. adstringens* Gill. son de la República Arjentina.

Observacion 2.—De otras Leguminosas-Mimosoídeas se cultiva en la provincia de Tarapacá *Inga Feuillei* DC. por motivo de los frutos comestibles. Entre las várias especies de *Acacia* que estan en cultivo, la mas notable es la *A. dealbata* Lnk. por florecer en todo el invierno. („Aromo„).

Sub-familia segunda: CÆSALPINIOIDEAS

Flores simétricas, pero no amariposadas; pétalos de estivacion imbricada, el superior es el interior.

I. Corola purpúrea; los 2 pétalos inferiores mui pequeños.............................. 5. *Krameria*
II. Corola amarilla.
  A. Ovario con un óvulo........................ 6. *Zuccagnia*
  B. Ovario con varios óvulos.
    1. Hojas pinadas.
      a). Hojas alternas, grandes; 2-3 estambres estériles.................. 4. *Cassia*
      b). Hojas en hacecillos sobre tuberculillos, 10 estambres fértiles....... 8. *Caesalpinia*
    2. Hojas bipinadas.
      a). Sépalos iguales........................ 7. *Hoffmannseggia*
      b). El sépalo inferior mas grande...... 8. *Caesalpinia*

4. *Cassia.*—L. (1)

Cáliz con el receptáculo corto i 5 divisiones imbricadas. Corola con 5 pétalos estendidos, todos casi iguales o el inferior

(1) VOGEL, Th. Synopsis generis Cassiæ. Prior pars. Berlin 1837. Altera pars. Linnæa XI (1837) pág. 651. La primera parte de esta obra no se pudo consultar por el autor.

mas grande. Estambres 10, (todos o solamente algunos fértiles), ó 5. Las bolsitas de las anteras comunmente se abren por un poro terminal. Ovario sésil o llevado por un receptáculo, con ∞ óvulos. Legumbre de forma variada (cilíndrica, comprimida, alada), a veces interceptada por tabiques atravesados. Semillas de forma variada, con endospermio. Plantas leñosas o herbáceas con las hojas paripinadas. Estípulas ± desarrolladas. Glándulas intrapeciolares entre todas o algunas parejas de hojuelas. Flores comunmente en racimos axilares.—Ca. 400 especies en las rejiones calientes de todo el globo con escepcion de Europa. En Chile ca. 20 especies de las que algunas son mal definidas; tal vez el largo respectivo de las inflorescencias i el número de las glándulas intrapeciolares no merecen el valor específico que se les atribuye; ademas, varias descripciones orijinales son demasiado cortas para reconocer la especie.

I. Hojas con 1 pareja de hojuelas .... 1. *misera.*
II. Hojas con 2—∞ parejas de hojuelas.
  A. Estípulas grandes, ovaladas.
    1. Glándulas entre las ínfimas parejas de hojuelas (1).
      a. Hojas con 5 parejas de hojuelas... 2. *fœtida*
      b. Hojas con 8 parejas.................. 3. *stipulácea*
    2. Una glándula entre la ínfima pareja.
      a. Ramas pubescentes................. 4. *frondosa*
      b. Ramas peladas......................... 5. *myrtifolia*
  B. Estípulas lineares hasta aleznadas.
    1. *Glándulas entre todas las parejas de hojuelas.*
      a. Inflorescencia hasta del largo de la hoja.
        α. Ramas nuevas peladas............... 6. *vernicosa*
        β. Ramas nuevas tomentosas........ 7. *tomentosa.*
      b. Inflorescencia mas larga que la hoja.

(1) Véase tambien *C. latopetiolata* núm. 25.

α. Ramas nuevas pubescentes.. .... 8. *Cumingii*
β. Ramas nuevas hirsutas............ 9. *paposana*
2. *Glándulas entre las ínfimas parejas de hojuelas.*
a. Glándulas no exactamente entre las parejas.............................. 10. *tarapacana*
b. Glándulas exactamente entre las parejas.
α. Hojas con 9 parejas de hojuelas. 11 *foliosa*
β. Hojas con 3—4 parejas.
O Ramas nuevas pubescentes.
+ Hojuelas oblongo-lineares, agudas............... 12 *Urmenetae*
+ + Hojuelas oblongo-elípticas, obtusas..... 13 *confusa*
O O Ramas nuevas peladas; inflorescencia corta............... 14 *Cruckshanksii*
3. *Una glándula entre la ínfima pareja.*
a. Ramas nuevas peladas (o con unos pelitos).
α. Hojuelas angostamente linear-lanceoladas .... 15 *acuta*
β. Hojuelas de otra forma.
O Legumbre comprimida, dehiscente.
+ Hojuelas coriáceas.......... 16 *Arnottiana*
+ + Hojuelas membranosas. 17 *Huidobriana*
O O Legumbre comprimido-cilíndrica, indehiscente...... 18 *Closiana*
b. Ramas nuevas pubescentes.
α. Inflorescencia del largo de la hoja
O Hojas de 4—6 parejas de hojuelas.............................. 19 *obtusa*
O O Hojas de 8—9 parejas...... 20 *birostris*
β. Inflorescencia mas larga que la hoja.
O Hojuelas agudas................ 12 *Urmenetae*
O O Hojuelas obtusas............. 21 *coquimbensis*

De clasificacion dudosa son: *C. coluteoides, C. latopetiolata, C. Dombeyana, C. corymbosa, C. eremobia.*

-* 1. C. MISERA Phil. flor. atac. páj. 17, núm. 94, Linnaea XXXIII, páj. 60.

Planta baja, algo leñosa; el tallo casi pelado. *Hojas de una sola pareja de hojuelas* ovalado-elípticas, con el ápice redondo, coriáceas, sembradas de unos pelos, de 1-1,5 cm. de largo. Una glándula cilíndrica entre ellas. Estípulas desconocidas, seguramente caedizas. Inflorescencia de pocas flores i poco mas larga que la hoja. Brácteas aleznadas. Flores cabizbajas. Sépalos oblongo-ovalados, obtusos. Los dos pétalos inferiores algo mas grandes que los otros. Legumbres comprimidas, arqueadas, por fin completamente peladas i con muchas semillas. Altura 0,1 m.

Provincia de Atacama (Paposo) 800 m.

2. C. FŒTIDA R. et Pav. mscr.—Gay II páj. 242; Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 708.

Planta con las ramas tiernas i los ráquis de las hojas vellosos. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas oblongo-agudas, hasta 4 cm. de largo. Glándulas pediceladas entre las ínfimas parejas de hojuelas. *Estípulas anchamente ovaladas, agudas*, de 2 cm. de largo. Inflorescencia del largo de la hoja. Brácteas angostamente elípticas, agudas, mas cortas que los pedúnculos. Flores pequeñas, los pétalos de 5-7 mm. de largo. Legumbres anchamente linear-elípticas, de 4-5 cm. de largo sobre el 1,5-2 cm. de ancho, comprimidas, peladas, dehiscentes, terminadas por el estilo persistente. Semillas negras, lustrosas, comprimidas, sobre un funículo largo.

Provincia de Colchagua.

3. C. STIPULACEA Ait. Hort. Kew. II, páj. 52— Gay II páj. 241; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 438.

Arbustito con la corteza parda; las ramas angulosas y ± pubescentes. Hojas de un verde claro, estendidas, de 8-15 cm. de largo, con el pecíolo corto; *7-9 parejas* de hojuelas ovalado-lanceoladas, agudas, algo desiguales en la base i con las márjenes ± dobladas abajo. Entre las ínfimas parejas hai una glándula cónica, negruzca i pedicelada. *Estípulas de un verde pálido, oval-*

agudas, hasta 1,5 cm. de largo. Inflorescencia ± del largo de la hoja. Brácteas lanceoladas, mas cortas que los pedúnculos. Corola anaranjada. Legumbre mui comprimida, pelada, oblonga, atenuada en la base, terminada por el estilo i desprovista de tabiques trasversales; hasta 4 cm. de largo. Semillas 4-8. Altura 0,8-1,5 m.

Desde Coquimbo a Valdivia, en la zona litoral i en el interior. Florece en Octubre i Noviembre en las provincias centrales.

4. C. FRONDOSA Ait. Hort. Kew. II, páj. 35.—Gay II páj. 239. (*C. pencana* Phil. ex sched).

Ramas largas, cilíndricas, i *pubescentes cuando nuevas*. Las hojas largas, de 10-20 cm., con 5-9 parejas de hojuelas oval-oblongas o lanceoladas, delgadas, mui pálidas por debajo, hasta 4 cm. de largo. *Una glándula entre las hojuelas del ínfimo par*. Estípulas grandes, membranosas, ovaladas, agudas, de 1 cm. de largo. Inflorescencia mas corta que la hoja, con 8 flores pequeñas, aproximadas; corola anaranjada. Brácteas grandes, ovaladas. Legumbre anchamente linear, mui comprimida, de 4,5 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho i con 3-4 semillas. La descripcion orijinal se completó en vista de la *C. pencana* Phil.

En las provincias centrales hasta Concepcion.

5. C. MYRTIFOLIA Phil. ex sched.

Arbusto con las ramas delgadas, algo angulosas, *peladas*. Hojas de 4 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼; lámina de 4 pares de hojuelas lanceoladas, agudas, con las márjenes algo dobladas. Estípulas ovalado-orbiculares, agudas, membranosas, hasta 1 cm. de largo. Inflorescencia mas larga que la hoja. Brácteas trasaovadas, persistentes. Pedúnculos lijeramente pubérulos. Sépalos algo desiguales. Corola intensamente amarilla. Legumbre pelada, con 8-10 semillas.

Provincia de Valparaiso.

6. C. VERNICOSA Clos.—Gay II páj. 244.

Árbol *pelado* con las ramas largas, derechas, cilíndricas, huecas, de color verde amarillento. Hojas de 8-10 cm. de largo, con el pecíolo corto; el pecíolo i el ráquis son canaliculados

(surcados); 3-4 parejas de hojuelas lanceoladas u ovalado-agudas, *barnizadas* en la cara superior, cortamente peciolulada, hasta 5 cm. de largo. *Una glándula entre todas las parejas de hojuelas.* Estípulas lineares, caedizas. Flores en panículas axilares i *mas cortas que las hojas.* Brácteas lineares, caedizas. Corola de un amarillo pálido. Los 2 estambres mas grandes son del tamaño del ovario. Legumbre madura desconocida.

Provincias centrales (O'Higgins). Diciembre.

7. C. TOMENTOSA Lam. Dict. I páj. 647.—Gay II páj. 244.

Árbol o arbusto con las ramas nuevas, el ráquis de las hojas, la cara inferior de las hojuelas, las inflorescencias i los frutos cubiertos de un *tomento espeso i corto.* Hojas de 6-10 cm. de largo, con el pecíolo corto; 6-8 parejas de hojuelas oblongas o trasaovado-oblongas, de 2-3 cm. de largo. Las glándulas 1(-2) entre todas las parejas, pero a veces indistintas. Estípulas pequeñas, caedizas. Inflorescencia hasta del largo de la hoja. Corola de color amarillo oscuro. Legumbre comprimida, arqueada. Altura 2-3,00 m.

Provincias centrales hasta la de Maule. Octubre, Noviembre.

8. C. CUMINGII Hook. et Arn. Bot. Mis. III páj. 211.—Gay II páj. 243.

Arbusto con las ramas largas, derechas, delgadas, rojizas i a veces algo pubescentes, cuando nuevas. Hojas de 4-6 cm. de largo con *el ráquis delgado;* ca. 6 parejas de hojuelas oblongas o lineares, mucronadas, membranosas. Estípulas aleznadas i persistentes. Glándulas entre todas las parejas de hojuelas, la ínfima turbinada (=en forma de trompo) i pedicelada, las otras sésiles. Inflorescencias del doble a triple largo de las hojas, bastante aproximadas i paniculadas. Pedúnculos delgados. Flores pequeñas con los sépalos oblongos. Varia respecto a la forma de las hojuelas i al largo de la inflorescencia.

Provincias de Coquimbo a Curicó. Setiembre.

* 9. C. PAPOSANA Phil. flor. atac. páj. 17, núm. 95.

Arbusto con las ramas nuevas, el ráquis i las caras inferiores de las hojas, los pedúnculos, los cálices i los frutos *hirsutos.* Ho-

jas de 8-9 cm. de largo i con 5-6 parejas de hojuelas aovado-elípticas, hasta 2 cm. de largo. Glándulas entre todas las parejas de hojuelas. Estípulas i brácteas lineares, caedizas, de 1 cm. de largo. Inflorescencia mas larga que la hoja, de 7-8 cm. Sépalos mui desiguales, los esteriores lineares, los interiores el doble mas grandes, obtusos. De los estambres 2 son mayores i doblados abajo. Legumbre comprimida, arqueada, linear i con muchas semillas.

Provincia de Atacama (Paposo).

* 10. C. TARAPACANA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 20, núm. 80.

Arbusto con las partes nuevas cortamente pubescentes. Hojas hasta 10 cm. de largo con el pecíolo mui corto; ca. 10 parejas de hojuelas elípticas, hasta 1 cm. de largo, en ámbas caras casi del mismo color. Ráquis grueso, surcado en el lado superior. *Glándulas filiformes* en la parte inferior del ráquis, pero ***no distintamente entre medio de las parejas.*** Estípulas i brácteas aleznadas. Inflorescencia corimbosa, algo mas larga que la hoja. Sépalos algo agudos. Pétalos de color azafran, de 13 mm. de largo. Legumbre desconocida. Altura de 2,00 m.

Provincia de Tarapacá.

11. C. FOLIOSA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 61.

Arbusto pelado con las hojas numerosas, de 4-6 cm. de largo, con el pecíolo corto; ca. 9 parejas de hojuelas elípticas, membranosas, sin nervios en la cara superior; los bordes lijeramente doblados abajo; hasta 12 mm. de largo. Una glándula cónica entre los 2 ínfimos pares de hojuelas. Estípulas lineares, ½ vez tan largas como una hojuela. Inflorescencia mas corta que la hoja. Flores i brácteas desconocidas. Legumbre gruesa, algo comprimida, linear, de 6 cm. de largo i de 1 cm. de ancho; con 8-12 semillas.

Cordillera de Chillan, 1,000-1,300 m.

12. C. URMENETÆ Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj 708. (*C. oreades* Phil. Anal. Vol. 84, páj. 443).

Planta ***pubescente***, baja, con la raiz negra i gruesa. Los tron-

cos añejos de 2 mm. de grueso, con la cáscara parda, rayada. Hojas hasta 3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ± la mitad; 3 parejas de hojuelas oblongo-lineares, agudas i un tanto mucronadas; son de 2 cm. de largo. Una glándula entre los ínfimos pares (pero entre el ínfimo par en la *C. oreades* Phil.) Estípulas aleznadas. Inflorescencia corimbosa, del doble largo de la hoja. Sépalos desiguales. Pétalos de color azafran. La legumbre nueva algo vellosa, la madura pelada, comprimida, linear, de 6-7 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho; ca. con 6 semillas. Altura de 0,2 m.—La descripcion orijinal de una de las 2 especies se completó con la otra, suponiéndose su identidad

Cordillera alta de Santiago.

13. C. CONFUSA Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84, páj. 438. (*C. Cruckshanksii* Clos (no Hook. et Arn); Gay II, páj. 242).

Arbustito con las ramas encorvadas, algo sinuosas, cilíndricas, blanquizcas, surcadas i lijeramente pubescentes. Hojas de 2 cm. de largo con 4 (o 3-6) pares de hojuelas oblongo-elípticas, obtusas, membranosas, *de color verde glauco* i apénas tomentosas; de 9-15 mm. de largo i de 4 mm. de ancho. Estípulas caedizas. Una glándula entre las 3 ínfimas parejas. Inflorescencia del doble largo de la hoja, corimbosa. Pedúnculos delgados. Pétalos de un rojo vivo. Legumbre desconocida.

Provincia de Valparaiso.

Var. *Campanae* Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84, páj. 439 (como especie).

Inflorescencia del largo de la hoja. Pétalos de color azafran.

Provincia de Valparaiso (Campana de Quillota).

14. C. CRUCKSHANKSII Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 210.

Planta *pelada* con las hojas de 4 pares de hojuelas oblongo-ovaladas, acuminadas. Estípulas caedizas. Una glándula cilíndrica entre los 3 ínfimos pares de hojuelas. *Inflorescencia* media vez tan larga como la hoja. Los racimos cortos de flores aproximadas. Sépalos obtusos.—Véase núm. 13.

En Chile.

15. C. ACUTA Meyen, Nov. Act. XIX Supl. I. páj. 40.—Gay II páj. 240. (*C. alcaparra* Phil. Linnæa XXXIII páj. 61). "Alcaparra".

Arbolillo con las ramas cilíndrico-angulosas, peladas. Hojas de 3-6 cm. de largo con 5-7 pares de hojuelas *angostamente oblongo-lineares* i a veces arqueadas en hoz, mucronadas, coriáceas casi sin nervaciones, escepto la medianía, i peladas. Una glándula cilíndrica entre el ínfimo par de hojuelas. Estípulas aleznado-lanceoladas, caedizas. Racimos o panículas axilares i terminales. Sustentáculo de la inflorescencia algo comprimido i a veces del doble largo de la hoja. Brácteas persistentes (?) de la forma de las estípulas. Los pedúnculos de las flores inferiores mas largos que los de las superiores. Corola algo mas larga que el cáliz. Legumbre pelada, linear i algo arqueada. Altura de 1,5 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

16. C. ARNOTTIANA Gill. et Hook. Bot. Misc. III, páj. 211. Gay II páj. 235. "Tara".

Arbustito pelado, con la base de las ramas surcada i desprovista de hojas. Las hojas de 3-4 cm. de largo con 4-5 pares de hojuelas glaucas, gruesas, redondeadas i algo escotadas en el ápice, de 1,5-2 cm. de largo. Una glándula aleznada entre el ínfimo par. Estípulas pequeñas, caedizas, oblongas, tomentosas. Inflorescencia del doble al triple largo de la hoja, con 2-3 flores. Legumbre oblonga, de 3-4 cm. de largo, coriácea, comprimida con las suturas engrosadas i salientes. Altura de 0,2-0,4 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Var. *andina* Phil. (*Cassia andina* Phil. Linnæa XXVIII páj. 685, como especie).

Las hojas son ca. 8 parejas de hojuelas; la cara inferior (cuando seca) marcada de nervios prominentes. Estípulas pequeñas, lineares, pubescentes. Altura 0,4-0,6 m.

Cordilleras de Talca i de Linares (1,800 m.)

17. C. HUIDOBRIANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 440.

Arbusto con las ramas delgadas; toda la planta pelada, con

escepcion de las partes mas nuevas. Hojas de 4-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa un tercio; 4-5 pares de hojuelas oblongo-elípticas, membranosas, lijeramente escotadas, de ningun modo lustrosas, mui pálidas por debajo i algo pubescentes sobre los nervios del lado inferior; tienen hasta 18 mm. de largo. Estípulas caedizas. Inflorescencias con racimos mas largos que la hoja. Brácteas caedizas. Legumbre comprimida, pelada, linear. Altura de 1,5 m.—Tal vez idéntica con *C. coluteoides* Colla.

Provincia de Aconcagua. Setiembre.

18. C. CLOSIANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 441 (*C. emarginata* Clos. (no L.) Gay II páj. 237; *C. bicapsularis* L. (segun Index Kew.) El señor Philippi cambió el nombre por existir ya una *C. Closiana* L. "Quebracho".

Arbolito o arbusto con las ramas nuevas rollizas, peladas. Hojas gruesas, coriáceas, hasta 8 cm. de largo, con 6 parejas de hojuelas oblongo-elípticas, ± escotadas (lo que varia en el mismo individuo), desiguales en la base i en ámbas caras casi del mismo color; hasta 3-5 cm. de largo. Una glándula sésil, cilíndrica entre las hojuelas del ínfimo par. Estípulas linear-lanceoladas, amontonadas hácia el estremo de las ramas. Inflorescencia corimboso-racimosa ± del largo de la hoja. Brácteas caedizas. Sépalos obtusos. Cuatro estambres estériles i mas cortos que los demas. Legumbre arqueada, *indehiscente*, interceptada por tabiques, hasta 7 cm. de largo. Semillas trasovoídeas, pardas, desprovistas de funículo. Altura de 2-6,00 m.

Provincia de Santiago; litoral de las provincias de Valparaiso, Colchagua, etc. Octubre a Noviembre.

19. C. OBTUSA Clos. Gay II páj. 235.

Arbolillo mui ramoso, ramas estendidas, derechas, tiesas; las superiores algo surcadas i *pubescentes*. Hojas de 6-8 cm. de largo con el pecíolo corto; 4-6 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, *obtusas en ámbos estremos*, cortísimamente mucronuladas, algo desiguales en la base, peninerviadas en ámbos lados, mui lijeramente barnizadas por encima, hasta 2-2.5 cm. de largo. Una glándula cónica entre la ínfima pareja. *Estípulas lineares.* Inflorescencia ± del largo de la hoja; con 2-6 flores grandes en

corimbo. Brácteas ningunas (en la muestra conservada son lineares, caedizas). Sépalos obtusos. Dos estambres del largo del ovario con el estilo. Fruto desconocido.

De la provincia de Coquimbo a la de Valparaiso.

20. C. BIROSTRIS Domb. en Vogel l. c. páj. 43; Gay II páj. 237 i Linnæa XI páj. 685.

Arbolito con las ramas cilíndricas, estriadas, mui poco pubescentes. Pecíolos cubiertos de verrugas gruesas (tal vez se tratará de erupciones causadas por hongos parasíticos o por insectos). Hojas de 1 cm. de largo, con 8–9 parejas de hojuelas cortamente pecioluladas, oblongo-aovadas, algo agudas i casi mucronadas, oblicuas en la base, de un verde algo glauco, peladas por encima, pubescentes por debajo sobre los nervios principales; de 15 mm. de largo. Una glándula entre la ínfima pareja. Estípulas linear-aleznadas, caedizas. Inflorescencia de 4-8 flores en panícula hojosa i del largo de la hoja. *Pedúnculos vestidos de pelos blancos, recostados.* Brácteas pubescentes, subpersistentes. Cáliz algo pubescente. De los estambres 7 son fértiles i 2 de ellos son encorvados. Legumbre desconocida.

En Chile.

21. C. COQUIMBENSIS Vogel l. c. páj. 27.— Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 710.—Con ella probablemente idéntica es *C. flaccida* Clos en Gay II páj. 238.

Arbusto con las ramas estendidas i las ramitas pubescentes. Hojas ca. de 5 cm. de largo, con 4-6 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, pecioluladas, *obtusas;* las márjenes i la cara inferior con pelos recostados. Una glándula cilíndrica entre el ínfimo par de hojuelas. Estípulas largas, lineares. Inflorescencia casi del doble largo de la hoja, con 5-6 flores. Brácteas largas, aleznadas. Legumbre con pelos recostados cuando nueva, pelada cuando madura, angostamente linear i algo arqueada, de 10 cm. de largo.—(La descripcion orijinal de *C. coquimbensis* es corta e incompleta, pero seguramente mui parecida a la de *C. flaccida).*

Provincia de Coquimbo (La Serena); Agosto, Setiembre.

Especies de clasificacion dudosa

22. C. COLUTEOIDES. Colla monog. 102 tab. 12.—Gay II páj. 236 (*C. Candolleana* Vog., *C. flexuosa* Bert., *C. indecora* H. B. Kth.)

Planta pelada. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas escotadas, de un verde glauco por debajo; las superiores mas largas (como en todas las especies). Una glándula oblonga entre la ínfima pareja. Tal vez idéntica con *C. Huidobriana* núm. 17.

23. C. CORYMBOSA. Lam. Dict. I páj. 644.—Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 709; ibid vol. 84, páj. 442.

Planta pelada. Las hojas de 3 parejas de hojuelas oblongo-lanceoladas, algo arqueadas en hoz. Una glándula oblonga entre la ínfima pareja. Inflorescencia de 3-5 flores. Legumbre cilíndrica, 4 veces tan larga como el pedúnculo.—Puede ser que a esta especie haya de referirse una *Cassia* que se trajo de la provincia de Santiago; las hojas aumentan sensiblemente de lonjitud desde la base hasta el ápice. Estípulas i brácteas alezuadas i caedizas. Pétalos de 12 mm. de largo. Legumbre desconocida.

24. C. DOMBEYANA. Vogel l. c., páj. 28.

Hojas con 5 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, casi iguales en la base, obtusas en el ápice, pubescentes, pestañosas. Una glándula aguda, cilíndrica entre la ínfima pareja. Los pecíolos i las ramas tomentosos. Las brácteas persisten bastante tiempo. El cáliz membranoso.

Chile i Perú.

25. C. LATOPETIOLATA. Domb. en Vogel l. c., páj. 70.—Gay II páj. 270.

Planta con las hojas de 8-10 parejas de hojuelas elíptico-oblongas, mucronadas, algo gruesas, casi sin nervios en la cara superior i mui peladas, pubescentes en la cara inferior. Una glándula obcónica entre las ínfimas parejas de hojuelas. Estí-

pulas ovales acuminadas, caedizas. Inflorescencia i flores desconocidas. Legumbre anchamente linear, pelada.

Provincias centrales.

* 26. C. EREMOBIA. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 443.

Las muestras orijinales carecen de flores i de frutos; de consiguiente la diagnósis es tan incompleta que no merece la reproduccion.

Provincia de Atacama.

5. *Krameria*.—L.

Sépalos 4-5, colorados adentro. Pétalos 4-5, mas angostos que los sépalos, los 3 superiores espatulados con la uñuela larga, los 2 inferiores reducidos a escamas carnosas. Estambres 3-4; las anteras se abren por 2 poros dirijidos oblicuamente adentro. Ovario unilocular con 2 óvulos colgantes. Legumbre globosa, indehiscente, erizada de puntas espinosas, con una sola semilla. Arbustos bajos, vestidos de pelos sedosos. Hojas sencillas o ternadas. Flores protejidas por 2 brácteas, racimosas. 13 especies del sur de Norte América hasta el norte de Chile (2 especies).

I. Estambres 4.. 1. *cistoidea*
II. Estambres 3.. 2. *Iluca.*

1. K. CISTOIDEA Hook. en Beech. Voyage páj. 8 tab. 5.—Gay I páj. 243. "Pacul"

Arbusto ceniciento, tieso, ramoso i velloso principalmente en la parte superior. Hojas vellosas en ámbas caras, ovalado-oblongas, puntiagudas, 1 cm. de largo. Las flores en racimos cortos. *Estambres* 4. Cápsula globosa, leñosa, de 7 mm. de diámetro i con 1 semilla. Altura de 0,3-0, 4 m.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Aconcagua (Catemu); Agosto, Setiembre.

* 2. K. ILUCA Phil. flor. atac. páj. 9, núm. 34. "Iluca"

Mui parecida a la especie anterior, pero las flores solamente

con *tres estambres*. Esta especie difiere de la *K. triandra* Cav. principalmente por las flores i hojas media vez tan grandes. Altura de 0,3 m.

Provincia de Tarapacá (2,800 m.) y provincia de Atacama (2,500 m.) Florece Enero i Febrero.

6. *Hoffmannseggia.*—Cav.

Cáliz persistente, de 5 divisiones. Pétalos 5, casi iguales, unguiculados, comunmente con la uñuela glandulosa. Estambres 10, libres, con los filamentos glandulosos. Ovario con muchos óvulos. Estilo corto o filiforme, a veces arqueado en la punta. Legumbre linear, arqueada o derecha, con las valvas coriáceas. Semillas comprimidas.—Plantas perennes con las hojas bipinadas. Estípulas pequeñas. Inflorescencias terminales u opuestas a las hojas. Corolas amarillas. Ca. 20 especies, principalmente desde Méjico hasta la Patagonia; 2 en África. En Chile 4 especies de las provincias septentrionales i centrales.

I. Toda la planta sembrada de glándulas.......... 1. *ternata*
II. Las láminas de las hojas sin glándulas.
  A. Legumbre derecha (*).......................... 2. *gracilis*
  B. Legumbre encorvada.
    1. Legumbre pelada.............................. 3. *falcaria*
    2. Legumbre pubescente-glandulosa........ 4. *andina*

* 1. H. TERNATA Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 19, núm. 79. Talvez idéntica con *Zuccagnia mucronata Ph.*

Tallo tendido al suelo, flexuoso, irregularmente ramoso, *cubierto de glándulas* en toda su estension. Hojas largamente (2-3 cm.) pecioladas, los pecíolos glandulosos; *la lámina ternada*, cada una de las tres pínulas con 5 pares de hojuelas ovaladas, peladas, *sembradas de glándulas blancas*. Inflorescencias del largo de las hojas, con pocas flores. Corola del doble largo del

(*) Véase tambien *H. andina var. eremophila*. Tal vez la clave de arriba es inexacta por estar unas especies mal conocidas.

cáliz; amarilla i colorada por fuera. Las uñuelas de los pétalos desprovistos de glándulas. Legumbre desconocida. Tallo 0,15 m.

Provincia de Tarapacá.

* 2. H. GRACILIS. Hook. et Arn. Bos. Misc. III, páj. 209. —Gay II páj. 233.

Planta ceniciento-pubescente; tallos difusos, tendidos. Las hojas casi todas radicales, 6-8 cm. de largo, bipinadas con ca. 6 pares de pínulas que llevan 6 pares de hojuelas oblongas, obtusas. Inflorescencias del largo de las hojas. Flores desconocidas. *Legumbre derecha*, pubescente, de 1,5-2 cm. de largo. Altura de 0,1 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

3. H. FALCARIA Cav. Ic. IV. tab. 392.—Gay II páj. 233. "Porrotillos".

Planta ± leñosa con el tallo tendido o levantado, corto o alargado. Las hojas de los tallos cortos casi radicales, de 5-12 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ± la mitad; bipinadas con impar, de 3-6 pares de pínulas que llevan 6-12 pares de hojuelas oblongas, obtusas i algo oblicuas. Inflorescencias mas largas que las hojas, con racimos flojos con el ráquis algo glanduloso. Cáliz con las divisiones obtusas. Corola amarilla o rojiza. Legumbre *pelada, arqueada*. Altura de 0,15-0,4 m.

Desde la provincia de Antofagasta a la de Talca. Diciembre, Enero.

* 4. H. ANDINA Miers Trav. II. páj. 532;— Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 437 (*H. falcaria β. andícola* Clos. en Gay II páj. 233; *H. Doelli* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872 páj. 710). (*)

Planta leñosa en la base; los tallos bajos, hácia arriba colorados i *glandulosos*. Hojas bipinadas, los pecíolos cortos, glandulosos, con 2-3 pares de pínulas que llevan ca. 7 pares de hojuelas oblongas, obtusas, peladas. Racimos mas largos que las hojas. Flores mas grandes que las de la especie anterior (de 10 -15 mm. de largo), de color de limon i el estremo de los péta-

(*) La *H. andina* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, será idéntica; véase l. c. páj. 19, núm. 77.

los rojo. Cáliz pubescente. Legumbre arqueada, *glanduloso-pubescente.* Tallo de 0,08-0,15 m.—A esta especie pertenecerá *H. Doelli* Phil. cuya legumbre es desconocida.

En las cordilleras de las provincias setentrionales.

Var. *eremophila* (Phil.)—(*Zuccagnia eremophila* Phil. flor. atac. páj. 17 núm. 91, como especie).

Planta baja. Las inflorescencias mas cortas que las hojas. Las legumbres casi derechas.

Provincia de Atacama.

7. *Zuccagnia.*—Cav.

Divisiones del cáliz casi iguales entre sí. Pétalos 5, casi iguales, el íntimo mas ancho, todos unguiculados, la uñuela pubescente glandulosa. Estambres 10, libres, con los filamentos pubescente-glandulosos. Ovario peludo, con un óvulo. Legumbre corta, ovalada, comprimida, sembrada de cerdas largas. Semilla comprimida.—Arbustito pegajoso con las hojas pinadas, coriáceas. Estípulas pequeñas, caedizas. Flores en racimos terminales. Corola amarilla.—Una especie en Chile i la Arjentina.

1. Z. PUNCTATA Cav. Icon. V. tab. 403.—Gay II páj. 231. "Jarrilla macho."

Hojas casi sésiles con 7-8 parejas de hojuelas elípticas, sembradas de puntos glandulosos i como ebarnizadas. Altura de 1-1,2 m.

En las provincias setentrionales. Diciembre. Enero.

Observacion. La *Z. mucronata* Phil. flor. atac. páj. 17 núm. 92 es una *Hoffmanseggia* mui incompletamente conocida. Tal vez *H. ternata* Phil.

Las Z. *angulata* Hook. e Arn. i *Z. microphylla* Vog. véanse entre las Cæsalpinioídeas problemáticas.

8. *Cæsalpinia.*—L.

Cáliz con el receptáculo corto. Divisiones del cáliz imbricadas, la inferior algo mas grande que las otras. Pétalos casi orbiculares. Estambres 10, libres, los filamentos peludos o glandu-

losos. Ovario con pocos óvulos. Legumbre de forma variada.— Árboles o arbustos a veces espinudos. Hojas pinadas o bipinadas. Flores amarillas o coloradas o de ámbos colores, comunmente vistosas.—Ca. 40 especies de las rejiones trópicas i subtrópicas de todo el globo; en Chile (3-)4.

I Sépalo inferior pectinado—dentado.......... 4. *tinctoria.*
II Sépalo inferior entero.
A. Legumbre con las valvas delgadas, coriáceas.
1. Hojas bien desenvueltas; legumbre larga.................................... 2. *angulicaulis*
2. Hojas casi ningunas; legumbre del largo del cáliz.......................... 1. *aphylla*
B. Legumbre con las valvas gruesas, esponjosas, carnosas............................ 3. *brevifolia*

Seccion *Cæsalpinaria* Benth.

* 1. C. APHYLLA Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá páj. 19 núm. 75. "Retamo."

Arbusto pelado mui ramoso, sembrado de glándulas. Las hojas pinadas, *pero mui pequeñas i caducas*, de suerte que el arbusto parece completamente desprovisto de hojas. Las flores dispuestas en corimbos cortos a lo largo de los estremos de las ramas, cortamente pedunculadas. Disco distinto. Cáliz de 1 cm., corola del doble largo; ámbos persisten por mucho tiempo, envolviendo la legumbre corta, comprimida, ovóide, pubescente i que contiene una o pocas semillas. Altura de 2,00 m.

Provincia de Tarapacá.

Seccion *Pomaria* (Cav.) Benth.

* 2. C. ANGULICAULIS Clos en Gay II páj. 223, tab. 19.

Arbusto tendido al suelo con las ramas largas, *angulosas* i torcidas, hácia el estremo desprovistas de hojas i sembradas de glándulas negras. *El peciolo comun lleva 2-3 hojas pinadas* de las que la mediana es mas larga; tienen 5-8 pares de hojuelas irregularmente elípticas, de 3-4 mm. de largo. Estípulas pequeñas, caedizas. Racimos largos, flojos, terminales. Pedúnculos i cálices negros i glandulosos. Corola amarilla. Legumbres tier-

nas cubiertas de vello sedoso, las adultas bermejas, sembradas de puntos negros i glandulosos en las márjenes, de 5 cm. de largo i de 1,5 cm. de ancho. El interior sin tabiques. Altura de 0,8-1,00 m.

Provincias setentrionales hasta el grado 31; florece desde Junio i madura los frutos en Octubre.

Seccion *Balsamocarpon* (Clos) Benth.

* 3. C. BREVIFOLIA (Clos) Benth).—Gay II páj. 228, tab. 20. (*Balsamocarpon brevifolium* Clos). "Algarrobo o Algarrobito".

Arbusto con las ramas largas, indivisas, gruesas, cilíndricas i *sembradas de tuberculillos de los que se desprenden 1-3 espinas i hacecillos de hojas* de 0.75-1 cm. de largo, paripinadas con 3-4 pares de hojuelas elípticas, coriáceas. Las espinas faltan a veces enteramente. Las ramitas superiores se concluyen en racimos de flores; ráquis, pedúnculos i cálices densamente velloso-glandulosos. Pedúnculos algo mas largos que los cálices. Corola amarilla poco mas larga que el cáliz. Legumbre de 3-4 cm. de largo i tan gruesa como un dedo, glandulosa, obtusa en ámbos estremos, morena-rojiza, resinosa i de pocas semillas.

Provincia de Atacama i de Coquimbo, Setiembre. Las legumbres por la cantidad considerable de ácido tánico sirven para teñir i hacer tinta.

Seccion *Coulteria* (H. B. Kth.) Benth.

* C. TINCTORIA (H. B. Kth.) Benth.—Gay II páj. 222. (*Coulteria tinctoria* H. B. Kth.; *Coulteria chilensis* DC., *C. horrida* H. B. Kth.; *Poinciana spinosa* Mol.) "Tara".

Arbusto con las ramas cortas, arqueadas, de un color ceniciento, armadas de espinas cortas i récias. Hojas grandes, bipinadas, de 1-3 pínulas con 4-8 pares de hojuelas oblongas o elípticas, obtusas, coriáceas, de 2-3 cm. de largo. Inflorescencia pubescente. Pedúnculos de 5-10 mm. *El sépalo inferior pectinado-dentado.* Corolas amarillas i rojas. Ovario pubescente. Legumbre de 5-6 cm. de largo, comprimida, esponjosa, pelada, roja, con unas 5 semillas.

Provincia de Coquimbo, indíjena o introducida de la República Arjentina.

Observacion: La *Caesalpinia (Poinciana) Gilliesii* Hook. Gay II páj. 225 es de la República Arjentina.

Especies problemáticas de las Caesalpinioídeas

* ZUCCAGNIA MICROPHYLLA Vogel.—Gay II páj. 230 (*Sophora microphylla* Meyen).

Arbusto con las ramas cilíndricas. Hojas (2-5) sobre tuberculillos que tienen en la base 2 espinas, las hojas pinadas con 2-3 pares de hojuelas pequeñas, oblongas. Racimo de pocas flores. Cáliz de 5 sépalos iguales. Estambres 10. Ovario oblongo, sedoso i glanduloso, con 5 óvulos. Legumbre desconocida.— Probablemente será *Caesalpinia brevifolia* Benth. a pesar de las dimensiones iguales de los sépalos.

Provincia de Atacama (Copiapó).

ZUCCAGNIA? ANGULATA Hook. et Arn.—Gay II páj. 231.

Ramas peladas, angulosas. Hojas conjugado-pinadas (término técnico incomprensible) i casi bipinadas. Hojuelas pequeñas i oval-orbiculares. Racimos terminales, pubescentes, glandulosos Probablemente será *Cæsalpinia angulata* Benth.

Provincia de Coquimbo.

Subfamilia tercera: PAPILIONADAS

Flores simétricas, amariposadas. Pétalos de estivacion imbricada, el superior es el esterior.

I *Los estambres libres o cortamente unidos en la base.*
- A. Hojas alternas, solitarias; fruto una legumbre coriácea.
  - 1. Legumbre indehiscente, articulada... 9. *Sophora*
  - 2. La legumbre se deshace en mericarpios trasversales........................ 26. *Patagonium*
- B. Las hojas brotan sobre tuberculillos, fruto carnoso.. 10. *Gourliea*

II *Los estambres con los filamentos unidos.*
- A. Hojas dijitadas.............................. 13. *Lupinus*
- B. Hojas enteras, o trifolioladas o pinadas.

1. Planta sembrada de glándulas rojizas.. 22. *Dalea* (1)
2. Plantas sin puntos glandulosos.
   a.) Cáliz 5—partido.
      α. Hojas trifolioladas........................ 12. *Crotalaria*
      β. Hojas pinadas.......................... 23. *Galega*
   b.) Cáliz bilabiado.
      α. Flores en los estremos de las ramas. Cordillera alta.................. 11. *Anarthrophyllum.*
      β. Flores en las axilas de las espinas. Arbusto sin hojas.............. 14. *Ulex*

III *De los 10 estambres 9 con los filamentos unidos, el décimo suelto.*

A. Hojas trifolioladas (2).
   1. Árbol con las flores azules.............. 21. *Psoralea*
   2. Yerbas.
      a.) La quilla derecha, obtusa.
         α. Los filamentos no pegados a la corola.
            O Legumbre arqueada o contorneada.............................. 16. *Medicago*
            O O Legumbre derecha.
               + Flores en espigas largas. .. 17. *Melilotus*
               + + Flores en umbelas sésiles.................................. 15. *Trigonella*
         β. Los filamentos pegados a la corola.................................... 18. *Trifolium*
      b.) La quilla arqueada en forma de pico. Chile austral.................. 20. *Lotus*

B. Hojas pinadas (3).
   1. Hojas pinadas con impar.
      a.) Planta sembrada de glándulas rojizas .... 22. *Dalea*

(1) Véase tambien *Psoralea*.
(2) Véase tambien *Astragalus trifoliatus*.
(3) Véase tambien *Lotus* número 20.

b.) Plantas sin puntos glandulosos.
α. Hojas irregularmente pinadas; flores solitarias, axilares............ 19. *Hosackia*
β. Hojas pinadas; flores en racimos.
O Las bolsitas de las anteras confluyen en el estremo................ 25. *Glycyrrhiza*
O O Las bolsitas son separadas..... 24. *Astragalus*
2. Hojas paripinadas; el ráquis termina en cerda o zarcillo.
a. El tubo de los filamentos oblicuamente cortado, siendo la parte libre de los estambres superiores mas larga que la inferior............ 27. *Vicia.*
b. El tubo de los filamentos parejamente cortado, siendo la parte libre de todos los estambres de igual largo .... 28. *Lathyrus*

Tribu 1. *Sophóreas.*

9. *Sophora.*—L.

Cáliz oblícuo con los dientes cortos. Estandarte anchamente trasaovado u orbicular, comunmente mas corto que la quilla. Alas oblongas, oblicuas, mas largas que la quilla. Estambres libres. Anteras sujetadas en el dorso. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre coriácea, articulada, indehiscente. Semillas globosas. Plantas comunmente leñosas con las hojas imparipinadas. Corola amarilla o blanca, rara vez violácea. Flores en racimos. Mas que 25 especies en las rejiones trópicas i subtrópicas de ámbos mundos; en Chile 2.

I. Legumbre no alada.......................... 1. *macrocarpa*
II. Legumbre ribeteada de 4 alas.............. 2. *tetraptera*

Seccion *Edwardsia* Salisb.

1. S. MACROCARPA Sm.—Gay II páj. 215. (*Edwardsia chilensis* Miers; *E. macrocarpa* Sm.; segun el Index Kew. *S. macrocarpa* Sm.=*S. tetraptera* J. Mill.) "Mayu".)

Arbusto con las ramas nuevas densamente tomentosas. Hojas numerosas, siempre verdes, aproximadas, de 10-15 cm. de largo, con 10-20 parejas de hojuelas elípticas o aovadas; las adultas peladas por encima i tomentosas por debajo, de 2 cm. de largo i de 8 mm. de ancho; flores largamente pedunculadas en racimos cortos. Cáliz tomentoso, oblicuamente acampanado. Corola grande, amarilla, mucho mas larga que el cáliz. *Legumbre tomentosa, mui hinchada sobre las 1-4 semillas* (legumbre moniliforme). Una forma con las hojas mayores i las flores menores que en el tipo es *S. meiantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 436. Las legumbres nadan a flor de agua, lo que facilita la propagacion del vejetal. Altura de 1-3,00 m.

Provincias centrales hasta Concepcion. Florece ya desde el mes de agosto.

J. F. 2. S. TETRAPTERA Ait.—Gay II páj. 216. (*S. microphylla* Jacq., *Edwardsia microphylla* Salisb.; *E. macnabiana* Grah.; *E. fernandeziana*, *Reedeana*, *masafuerana* Phil.; véase Johow, Estudios sobre la flora de Juan Fernández, páj. 88).—"Pelú" en el sur de Chile; "Mayu-Monte" en J. F.

Árbol o arbusto con las ramas largas, delgadas, difusas, *casi peladas*, solamente las mas nuevas cubiertas de un tomento rojizo. Hojas de 10-20 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, de 1 cm. de largo i de 5 mm. de ancho. Flores en racimos cortos, mui parecidas a las de la especie anterior, pero con el cáliz ménos tomentoso. *Legumbre mui hinchada i ribeteada de 4 alas denticuladas sobre las 1-6 semillas.* Una forma notable es *S. fernandeziana* Phil. Bot. Zeit., 1856, páj. 642, con las hojuelas espatuladas i la quilla arqueada en hoz. El árbol alcanza en el sur de Chile a varios m. de altura i de 25 cm. de diámetro.

Desde el Rio Maule al sur, observado todavía en el valle del Rio Palena; Juan Fernández (en formas algo discrepantes del tipo i cuyas legumbres son desconocidas.)

10. *Gourliea.*—Gill.

Cáliz acampanado, bilabiado; el labio superior bífido, el labio inferior con 3 divisiones casi iguales. Pétalos unguiculados,

Estambres 10, libres casi hasta la base. Ovario cubierto de pelos sedosos, con ca. 4 óvulos. Estilo encorvado con el estigma apénas engrosado. Fruto globoso-ovóide con el epicarpio carnoso. Árboles o arbustos a veces espinudos, con las hojas pinadas i las flores en racimos cortos. Una especie de la República Arjentina i de Chile.

* 1. G. DECORTICANS Gill. en Hook. et Arn. Contrib. III, páj. 208 tab. 106.—Gay II páj. 218. (*G. chilensis* Clos; *Lucuma spinosa* Mol.) "Chañar."

Árbol con las ramas largas, gruesas i a veces terminadas en punta tiesa. La corteza se separa a pedazos. *Las hojas nacen en hacecillos sobre tubérculos escamoso-tomentosos*, son de 2-4 cm. de largo i de unas 3 parejas de hojuelas comunmente no bien opuestas, de suerte que una hojuela se vuelve terminal; son trasaovado-oblongas i escotadas. Racimos sobre los mismos tubérculos como las hojas, de 2-3 cm. de largo. Cáliz tomentoso. Corola amarilla, listada de rojo. Fruto de 2-3 cm. de largo, de gusto dulce, con 1 semilla. Altura de 4,00-5,00 m.

Provincias de Tarapacá a Coquimbo, 500-1,600 m.

Tribu 2. *Genísteas.*

11. *Anarthrophyllum.*—Benth.

Cáliz tubuloso, los 2 segmentos superiores libres, los 3 inferiores unidos en un labio inferior. Estandarte trasaovado; alas oblongas, quilla arqueada. Todos los estambres unidos en una vaina abierta hácia arriba. Ovario con pocos óvulos. Estigma en forma de cabezuela. Legumbre mui comprimida. Arbustitos mui ramosos, ríjidos, con las hojas punzantes, sencillas o trífidas; las estípulas comunmente unidas al pecíolo a manera de una vaina abrazadora. Flores solitarias o en corto número en los estremos de las ramas. Corola amarilla. 6-7 especies de Chile i de la República Arjentina.

I. Flores 2-3 en el ápice de las ramas....... 1. *brevistipula*
II. Flores solitarias.
   A. Cáliz i legumbre pelados.................. 2. *umbellatum*
   B. Cáliz i legumbre sedoso-pubescentes.

1. Lámina sencilla.
   a. Valvas contorneadas en espiral.... 3. *andicola*
   b. Valvas no contorneadas............ 4. *juniperinum*
2. Lámina tripartida.
   a. Estípulas lanceoladas, largas........ 5. *elegans*
   b. Estípulas cortas (1 mm.), dentiformes........ .... 6. *Cumingii*

1. A. BREVISTIPULA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 9.

Arbustito ramoso. Hojas escasamente pubescentes con los pelos recostados; lámina cortamente peciolada, trífida; las estípulas mas cortas que el pecíolo, unidas entre sí, pero separadas de aquél. *Flores 2-3 en el ápice de las ramas.* Cáliz i el lado esterior del estandarte peludos. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre desconocida. Tallo 0,3 m.

Cordillera de Linares.

2. A. UMBELLATUM (Clos). Gay II páj. 56. (*Genista umbellata* Clos).

Arbustito mui ramoso, con las ramas casi umbeladas i mui aproximadas. Hojas *lustrosas*, de un verde amarillento, peladas (i, cuando secas, diverjentes del tallo, i quebradizas). Lámina linear-lanceolada, trífida; las estípulas algo mas cortas que las hojas. Largo de las hojas segun Clos de 3-4 mm., segun las muestras del Museo hasta 10 mm. de largo. Cáliz pelado, rojizo; corola poco mas larga hasta del doble largo de él. La legumbre apénas excede del cáliz, es ovóide, *pelada*, *lustrosa*, moreno-amarilla i *monosperma*. Tallos 0,1 m.

Cordillera de Santiago, 2500-3000 m. Enero.

3. A. ANDICOLA (Gill.).—Gay II páj. 55. (*Genista andicola* Gill.)

Las hojas son sencillas, cortamente aleznadas, estriadas, peladas; las estípulas casi de la misma dimension i consistencia (de suerte que parece resultar una hoja tripartida sin estípulas). Legumbres *sedosas*, comprimidas; *las valvas contorneadas en tirabuzon.*

Cordilleras de Aconcagua i de Santiago.

4. A. JUNIPERINUM (Meyen).—Gay II páj. 54 (*Genista junirina* Meyen.).

Arbustito mui ramoso; las hojas *peladas*, mui tupidas, *sencillas*, lineares, punzantes, con 5 surcos, de 3-5 mm. de largo; estípulas enteras (como en la especie anterior). Flores mui cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado, sedoso de 6 mm. de largo. Legumbre coriácea, mucronada, al principio sedoso pubescente, por fin pelada. *Valvas no enroscadas en tirabuzon.* Las 2-3 semillas ovoides, lisas, casi del tamaño de una arveja. Tallos 0,1-0,2 mm.

Cordillera de Colchagua, 3,000 m. Enero, febrero.

5. A. ELEGANS (Gill.).—Gay II páj. 54. (*Genista elegans* Gill.).

Arbustito mui ramoso. Las hojas mui tupidas, *tripartidas*, con los segmentos aleznados, surcados, *cubiertos de un vello sedoso plateado*; las estípulas lanceoladas i *del largo de las hojas*. Cáliz acampanado, sedoso. Corola casi del doble largo del cáliz. Legumbre coriácea, linear-lanceolada, primero sedosa, por fin pelada, *con 5-6 semillas*. Las valvas se enroscan en espiral. Tallos 0,1-0,3 m.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago. Enero, febrero.

6. A. CUMINGII (Hook.).—Gay II páj. 56. (*Genista Cumingii* Hook.).

Arbustito con las ramas gruesas, torcidas. Hojas mui tupidas, algo pubescentes, trífidas. Estípulas lanceoladas, *dentiformes* (de 1 mm. de largo). Flores casi siempre pedunculadas. Cáliz tomentoso-sedoso, corola del doble largo del cáliz. Legumbre irregularmente ovóide, mui comprimida i pubescente, de 1 cm. de largo i con 3-4 semillas aplastadas.

Cordilleras de Santiago i de Colchagua, 2,000-2,500 m. Noviembre.

Observacion. *A. rigidum* (Gill.) es de la República Arjentina.

12. *Crotalaria.*—L.

Cáliz 5-dentado o bilabiado. Estandarte orbicular, cortamente unguiculado; alas mas cortas que el estandarte; quilla mui

arqueada. Todos los estambres con los filamentos unidos en tubo, los 5 mayores con las anteras basifixas, los 5 menores con las anteras dorsifixas. Ovario con 2-∞ óvulos. Legumbre globosa u ovóide, hinchada, dehiscente.—Yerbas o plantas leñosas con las hojas enteras o compuestas. Estípulas de forma variada. Flores en racimos. Brácteas inmediatas al cáliz. Corolas amarillas, azules, purpúreas.—Ca. 250 especies de las zonas trópicas i subtrópicas, una en el norte de Chile.

* 1. C. PICENSIS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 13 N.º 53.

Planta perenne, herbácea. Tallo pubescente. Estípulas ningunas. Hojas hasta 10 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Lámina de 3 hojuelas subovaladas, acuminadas en ámbos estremos. Racimos opuestos a las hojas. Pedúnculos mui cortos, cáliz profundamente 5-partido. Corola amarilla, 1½ veces tan larga como el cáliz. Legumbre hirsuta, cilíndrica, hinchada, ca. con 12 semillas. Tallo 0,4-0,5 m.

Provincia de Tarapacá (Pica). Enero, febrero.

13. *Lupinus*.—L.

Cáliz profundamente hendido; las 2 divisiones superiores unidas en un labio bidentado o escotado; las 3 inferiores en un labio entero o ± trífido. Alas unidas en una parte de su márjen superior; quilla arqueada. Ovario con 2-∞ óvulos. Estilo con el estigma terminal, a veces barbudo. Legumbre sedosa, ± comprimida. Valvas coriáceas.—Yerbas o arbustos con las hojas dijitadas. Las flores en racimos o en verticilos dispuestas a manera de racimo.—Ca. 100 especies, algunas en la rejion mediterránea, la mayor parte en América. En Chile 2-3 especies.

I Flores casi sésiles. Legumbres 2-sperma. 1. *microcarpus*.
II Flores distintamente pedunculadas. Legumbre 2-5-sperma.............................. 2. *oreophilus*.
De clasificacion dudosa *L. andicola*.

1. L. MICROCARPUS Sims. Bot. Mag. tab 2,413.—Gay II páj. 84. "Alberjilla, Yerba del traro".

Planta anual, hirsuta, con varios tallos. Hojas largamente pecioladas, radicales i tallinas, con 8-10 hojuelas trasaovado-lanceoladas. *Flores mui cortamente pedunculadas*, reunidas comunmente en número de 6 a 3-10 verticilos. *Brácteas persistentes*. Corola purpúrea. Legumbre pequeña, (de 10-12 mm). con 2 semillas. Tallo 0,1-0,3 m.—Los cotiledones de la planta de jerminacion estan soldados en la base a manera de vaina que proteje la puntilla del tallo.

Planta de la banda occidental de América, en Chile desde la provincia de Atacama hasta la Patagonia, i desde la zona litoral hasta los primeros cordones de la Cordillera alta. Octubre, noviembre.

Var. *recurvatus*.—(*Lupinus recurvatus* Meyen, Reise I, páj. 314; Gay II, páj. 84).

Planta con ménos tallos de la misma raiz; los tallos mas altos i mas poblados de hojas. Verticilos comunmente en número de 3 i cada uno de 4-5 flores. Semillas 1-2.

Cordillera de Santiago, Colchagua, 2,000-2,500 m. Enero, febrero.

2* L. OREOPHILUS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 13, N.° 54. "Garbanzo savinilla".

Planta elevada, completamente cubierta de pelos sedosos. Hojas radicales largamente (hasta 12 cm.) pecioladas, las tallinas con pecíolos mas cortos; lámina de 7 hojuelas *linear-lanceoladas*, agudas, casi cuspidadas. Inflorescencias largas. *Brácteas caducas. Flores distintamente (8-10 mm.) pedunculadas*. Labio superior del cáliz con 2 manchas negras en el interior. Corola amarilla o azul. Estandarte con el centro anaranjado. Legumbre sedosa, casi de 2 cm. de largo i con 2-5 semillas. Tallo 0,6-0,8 m.

Provincia de Tarapacá.

3. L. ANDICOLA Gill. Bot. Misc. III, páj. 201.—Gay II páj. 83; Phil. en Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 688.

Planta anual, cubierta de un vello lanoso, casi ceniciento-sedoso. Hojas largamente pecioladas, con 8-9 hojuelas trasaovado-lanceoladas i *obtusas*. Inflorescencia alargada. Las flores en 4-9 verticilos mui aproximadas. *Brácteas caducas*, mas cortas

que los cálices sedosos. *Flores distintamente pedunculadas.* Color de la corola i legumbre desconocidos. Tallo 0,2-0,5 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Observacion. Los *L. albescens* Hook. et Arn., *L. alopecuroides* Desr., *L. aureonitens* Gill., *L. paniculatus* Wedd. no son de Chile. —*L. arboreus* Sims. con frecuencia se cultiva como planta de adorno.

14 *Ulex.*—L.

Cáliz membranoso, profundamente bipartido, labio superior con 2, labio inferior con 3 dientes. Pétalos casi de igual largo. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre dehiscente, con 1-6 semillas —Arbustos desprovistos de hojas, reduciéndose ellas a escamitas. Las ramas verdes, tiesas, estriadas se concluyen en espinas; otras espinas secundarias provienen de las axilas de las escamitas. Estípulas ningunas. Flores solitarias o por varias en la base de las espinas. Corolas grandes, amarillas.—Ca. 20 especies, principalmente en la península ibérica, de las que una medio silvestre en Chile.

1. U. EUROPAEUS L.—Gay II páj. 50.

Legumbre oblonga, ± del largo del cáliz, con 2-4 semillas. Arbusto mui espinudo, de 0,6-1,00 m.

Esta planta fué observada en la provincia de Valparaiso (Concon) en tiempos pasados.—Actualmente en las provincias de Concepcion, Valdivia, Llanquihue; en Chiloé sirve para hacer cercas impenetrables, pero por motivo de las semillas, que se saltan elásticamente de las legumbres, se ha hecho una maleza tan comun como molestosa.

Tribu 3. *Trifoliadas.*

15. *Trigonella.*—L.

Cáliz corto o acampanado, con los dientes casi iguales. Alas mas largas que la quilla obtusa. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, o lanceolada, u ovalada o cilíndrica, ± comprimida, indehiscente o ± dehiscente.—Plantas comunmente anuales; hojas trifolioladas, hojuelas denticuladas. Estípulas unidas al pecíolo. Flores solitarias o umbeladas o racimosas. Corolas

amarillas, blanquecinas o azules.—Ca. 70 especies principalmente de la rejion mediterránea, todas del mundo antiguo; una de ellas introducida a Chile i a la República Arjentina.

1. T. MONSPELIACA L.—Phil. Linnaea XXXIII, páj. 40.

Plantita anual con el tallo tendido o levantado, cortamente pubescente. Hojuelas trasaovado-romoboidales, agudamente denticuladas. Umbelas sésiles, de unas 6 flores. Legumbres cilíndricas, reflejas, dobladas abajo i algo arqueadas, recorridas por nervios oblicuamente trasversales.—Las muestras chilenas son mui pequeñas, hasta 0,04 m. de alto.

Del sur de Europa, medio silvestre en los lechos de los rios Aconcagua i Cachapoal. Agosto, setiembre.

16 *Medicago*.—L.

Cáliz corto, con 5 divisiones. Estandarte trasaovado u oblongo, casi derecho. Alas mas largas que la quilla. Ovario con muchos, rara vez con 1 óvulo. Legumbre comunmente ± arqueada o enroscada en la sutura dorsal, mui a menudo con tubérculos i púas; indehiscente o dehiscente cerca de su estremo ántes de la jerminacion.—Plantas anuales o perennes, a veces leñosas con las hojas trifolioladas, denticuladas. Flores amarillas, violáceas o pintadas, en racimos cortos i axilares.—Ca. 50 especies principalmente de la rejion mediterránea. En Chile ninguna especie silvestre, sino todas (6) introducidas de Europa, con flores pequeñas, amarillas (ménos la alfalfa); en Chile se llaman Hualputa.

I Legumbres sin espinas o púas en las márjenes (1).
    A. Inflorescencias de 1-5 flores. Legumbre de 3-5 vueltas.
        1. Legumbre recorrida por venas trasversales.............................. 2. *orbicularis*
        2. Legumbres sin venas trasversales..... 3. *tuberculata*

(1) Véase *M. minima var. mitis.*

B. Inflorescencias tupidas de 15-20 flores. Legumbre de 1 vuelta................. 1. *lupulina*

II Legumbres armadas de espinas en las márjenes

A. Estípulas enteras o lijeramente denticuladas................................. 4. *minima.*

B. Estípulas pestañoso-dentadas.

1. La base de cada púa sentada sobre la márjen.............................. 5. *maculata*

2. La base de cada púa sentada sobre la márjen i una línea paralela a ella. 6. *denticulata*

Seccion *Lupularia.*

1. M. LUPULINA L.—Gay II páj. 59.

Toda la planta algo pubescente, con el tallo débil i tendido. Los pecíolos de las hojas superiores mui cortos. Hojuelas trasaovadas, escotadas, denticuladas hácia el ápice. Estípulas ovaladas, casi enteras. Inflorescencia ± del largo de la hoja. Espigas casi cilíndricas, de muchas (hasta 20) flores. Legumbres mui pequeñas, enroscadas, con el centro cerrado, *de una sola vuelta,* recorridas por venas arqueadas; peladas o lijeramente pubescentes. Las legumbres maduras se vuelven negras i contienen una semilla.

En sitios cultivados, campos i vegas. Octubre.

Seccion *Spirocarpos.*

2. M. ORBICULARIS All.—Gay II páj. 61. *(M. marginata* Willd. segun Index Kew.)

Inflorescencias *de 1-3 flores* i mas cortas que la hoja. Legumbre comprimida, enroscada *con ca. 6 vueltas, sobrepuestas con las márjenes reflejas, recorridas por venas trasversales* que se engruesan hácia las márjenes. Estípulas profundamente pestañoso-dentadas. Hojuelas peladas, con dientes pequeños i agudos.—En la *M. marginata* Willd. las vueltas estan mas flojas.

En sitios cultivados, etc.

3. M. TUBERCULATA Willd.—Gay II páj. 64. *(M. Berteroana* Moris segun Index Kew.)

Inflorescencia de 1-2 (en la *M Berteroana* de 2-5) flores, mas corta o tan larga como la hoja. Legumbre enroscada, casi cilíndrica, *desprovista de venas*, *con 3-5 vueltas mui juntas*, aquilladas, en ámbos lados de la quilla sembradas de tubérculos que son espinitas cortas en el fruto nuevo, pero tetitas cortas en el fruto maduro. Estípulas ovaladas, profundamente pestañoso-dentadas. Pedúnculos i el estremo del tallo pubérulo.

En sitios cultivados de las provincias de Coquimbo, Santiago, etc.

4. M. MINIMA Lam.—Gay II páj. 63.

Toda la planta cubierta de pelos vellosos, *blandos*. Tallos tendidos sobre el suelo. Hojuelas trasaovadas o trasacorazonadas, escotadas, *de un verde ceniciento*. Estípulas ovalado-lanceoladas, casi del tamaño de las hojuelas, *enteras o denticuladas*. Inflorescencia de 1-3 (-6?) flores. Corola poco mas larga que el cáliz, de un amarillo dorado. Legumbres casi globosas, de 3-5 vueltas juntas, desprovistas de venas i con 2 filas de púas largas, ganchosas en la márjen. Cada púa marcada de 2 surcos. Tallos 0,1 m.

Santiago (cerro San Cristóbal, Renca) i otros puntos de las provincias centrales. Octubre.

Var. *mitis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 687.

Estípulas grandes (de 5 mm.) Las púas de la márjen cortísimas.

En las mismas localidades como el tipo.

J. F.—5. M. MACULATA. Willd.—Gay II páj. 61.

Tallos largos, prismáticos, levantados o tendidos, lijeramente peludos. Pecíolos largos (de 2-6 cm.) con 3 hojuelas membranosas, bastante grandes, hasta 2-5 cm. de largo, trasaovadas o cuneadas, ± escotadas i denticuladas, en el medio a veces con una mancha blanquecina o morena. *Estípulas grandes*, *de la base ancha atenuadas hácia el estremo*, *profundamente pestañoso-dentadas*. Inflorescencias mas cortas que las hojas, con 2-5 flores. Legumbre de 3-5 vueltas no mui juntas, recorrida por ve-

nas oblicuas y en la márjen con 2 filas diverjentes de púas ganchosas, *colocadas sobre la márjen.*

En sitios cultivados, etc. Octubre.

J. F.—6. M. DENTICULATA Willd.—Gay II páj. 62.

Planta en todas las partes mas pequeña que la anterior. *Estípulas lanceoladas, pestañosas.* Inflorescencias mas cortas o tan largas como las hojas, con 2-5 flores. Legumbre de 2-5 vueltas no mui juntas i recorridas por nervios ramificados, en la márjen con 2 filas diverjentes de púas que son media vez tan largas como el diámetro de la legumbre. *La base de cada púa se levanta de 2 puntos*; uno situado sobre la misma márjen, el otro sobre una línea elevada, paralela a la márjen, pero separada de ella.

En sitios cultivados, etc. Octubre.

Seccion *Falcago.*

A esta seccion pertenece *M. sativa* L., la alfalfa (o alfa en la provincia de Tarapacá.) Es el mejor forraje del pais i fué introducido ya a principios del siglo XVII. Su cultivo se estiende desde la provincia de Tarapacá (3,500 m.) hasta la provincia de Concepcion. A veces se cria como planta silvestre. (Tambien en Juan Fernández).

17. *Melilotus.*—Juss.

Cáliz cortamente acampanado, con 5 dientes cortos, casi iguales; con 5 (o 10) nervios. Ovario con pocos óvulos. Legumbre ovóide o globosa, indehiscente, con 1-3 semillas.—Plantas anuales o perennes, con las hojas trifolioladas, denticuladas. Estípulas pegadas al pecíolo; flores pequeñas en racimos axilares. Corola amarilla, blanca o azulada. La yerba seca huele a cumarina.—Ca. 20 especies del mundo antiguo, unas pocas como medio silvestres en otros paises, (1 especie en Chile).

J. F.—1. M. INDICA. All.—Gay II páj. 65. (Segun Index Kew. = *M. parviflora* Desf.; *M. officinalis* Bert. Merc. Chil.) 'Trévul'

Planta anual con el tallo sencillo o ramificado. Pecíolos de

largo variable. Hojuelas trasaovadas o cuneadas, algo troncadas o escotadas en el ápice i denticuladas. *Estípulas escasamente dentadas en la base o enteras.* Racimos primero cortos, apretados, despues largos i flojos. Las flores mui pequeñas. Pedúnculos mas cortos que el cáliz. *Corola amarilla;* alas i quilla casi del mismo largo; el estandarte algo mas largo. Legumbre monosperma, *casi globosa,* arrugada. Tallo 0,3-0,6 m.

Bastante frecuente en las provincias centrales. Noviembre.

18. *Trifolium.*—L.

Cáliz tubuloso o acampanado, con 5 dientes ± profundos i a veces desiguales. Corola persistente, los pétalos libres o ± unidos entre sí. Alas mas largas que la quilla obtusa. Estambres 9+1 Ovario con 2-8 óvulos. Legumbre comunmente envuelta en el cáliz i a veces en la corola marchitada; indehiscente o poco dehiscente, con 1-2 (-6) semillas.—Yerbas anuales o perennes; hojas compuestas de 3 hojuelas. Estípulas ± unidas al pecíolo. Corola de color variado; flores en umbelas o cabezuelas, rara vez solitarias. Brácteas distintas, las esteriores a veces en forma de invólucro.—Mas de 250 especies, principalmente de las zonas templadas; en Chile 18 especies. "Trébol".

I. Pedúnculos unifloros.................... 5. *indecorum*
II. Pedúnculos con una umbela o cabezuela de flores.
A. Corolas amarillas, por fin morenas.
1. Cabezuela con 20-40 flores apretadas. Estandarte surcado.......... 1. *procumbens*
2. Cabezuela con 10-20 flores flojas. Estandarte liso...................... 2. *filiforme*
B. Corolas no amarillas.
1. Cabezuelas rodeadas por un invólucro de una pieza multifida.
a. Invólucro cortísimo, flores 3-6. Hojuelas cunear-lineadas...... 10. *depauperatum*
b. Invólucro a lo ménos media vez tan largo como la cabezuela.

α. Estípulas envainadoras, del largo de los entrenudos.. 11. *physanthum*

β. Estípulas mas cortas que los entrenudos.

O. Invólucro i cálices vestidos de lana blanca... .. 12. *vernum*

OO. Invólucros i cálices pelados o pubescentes.

+ Dientes del cáliz mas largos que el tubo i mui puntiagudos.

Δ. Estípulas agudas, pectinado-pestañosas. Hojas medianas i superiores cortamente pecioladas.... 13. *chilense*

ΔΔ. Estípulas terminadas en 2 puntas finas. Hojas medianas i superiores largamente pecioladas.......... 14. *triaristatum*

+ + Dientes del cáliz distintamente mas cortos que el tubo.

Δ. Dientes del cáliz enteros. Estípulas espinoso-pestañosas...... 15. *involucratum*

ΔΔ. Dientes del cáliz pestañosos. Estípulas casi enteras........... 16. *microdon*

2. Cabezuelas o umbelas sin invólucro de una sola pieza.

a. Cáliz con pelos largos i sedosos.

α. Cabezuelas 1-2, sésiles entre medio de las hojas superiores.. 17. *Macraei*

β. Pedúnculos de las cabezuelas del largo de las hojas............... 18. *densiflorum*

b. Cáliz pelado o pubescente.
α. Cabezuelas sésiles.
O. Tallo tendido. Corola mas corta que el cáliz.............. 8. *suffocatum*
OO. Tallo derecho. Corola mas larga que el cáliz............. 9. *glomeratum*
β. Cabezuelas o umbelas pedunculadas.
O. Hojuelas cuneado-lineares. Cabezuela con 3-6 flores sésiles........................... 10. *depauperatum*
OO. Hojuelas trasacorazonadas. Flores mas numerosas.
+ Tallo rastrero, radicante. Corolas blancas............ 7. *repens*
+ + Tallo tendido al suelo. Corolas rosadas o coloradas.
Δ. Legumbre con 1 semilla. Planta vellosa....... 3. *polymorphum*
ΔΔ. Legumbre con 4-6 semillas.
× Flores flojas, distintamente pediceladas. 4. *megalanthum*
× × Flores apretadas, casi sésiles; brácteas imbricadas............. 6. *stipitatum*

SUBJÉNERO I. *Trifoliastrum.*—Flores rodeadas por brácteas ± desarrolladas. El interior del tubo calicinal sin pelos. Legumbre comunmente con 2-8 semillas, rara vez con una sola.

SECCION I. *Chronosemium.*

I. T. PROCUMBENS. L.

Planta anual con el tallo derecho o ascendiente, delgado. De las 3 hojuelas la del medio con el peciólulo mas largo que las 2 laterales. Estípulas ovaladas. Inflorescencias axilares, mas largas que las hojas. *Cabezuela ovoide-cilíndrica, con ca. 40 flores cortamente pedunculadas* i por fin dobladas abajo. Los 2 dientes

superiores del cáliz mas cortos que los otros. Estandarte surcado, en forma de cuchara; *las alas mui diverjentes.* Estilo de la cuarta parte del largo de la legumbre. Las corolas marchitadas son morenas. Tallo 0,07-0,3 m.

Planta europea, observada en la provincia de Concepcion.

2. T. FILIFORME L.

Planta anual, pequeña, con el tallo ramoso, *delgado.* De las 3 hojuelas la del medio con el peciólulo mas largo que las 2 laterales. Estípulas ovaladas. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Cabezuelas globosas,* flojas, de 10-20 flores pequeñas. Los 2 dientes superiores del cáliz mas largos que los inferiores. Estandarte apénas surcado, doblado a lo largo. Alas no diverjentes. Estilo como en la especie anterior. Tallo 0,05-0,3 m.

Planta de Europa, observada en las provincias de Curicó i de Maule.

Seccion 2. Euamoria.

+ 3. T. POLYMORPHUM. Poir. Dict. III, páj. 20.—Gay II páj. 71.

Planta *mui vellosa* con los tallos tendidos. Pecíolos ¿de qué largo? Hojuelas trasacorazonado-cuneiformes, denticuladas. Estípulas anchas, hojosas, con una pequeña punta declinada. *Pedúnculos largos, por fin doblados abajo.* Flores pediceladas, al marchitarse dobladas abajo. Cáliz con los dientes casi tetrágonos, del largo del tubo. Corola mas larga que el cáliz. Estandarte mas largo que las alas. Legumbre ovalado-obtusa, *mui pequeña, monosperma,* semilla peluda.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

4. T. MEGALANTHUM Hook. en Steud. Nomencl.—Gay II páj. 68. (*T. grandiflorum.* Hook., *F. obcordatum* Desv. *β.* sec. Clos.) T. p.

Planta perenne con la raiz fusiforme, sencilla, con 3-4 tallos tendidos sobre el suelo. Pecíolos de 6-8 mm.; *las hojuelas mui pequeñas,* trasacorazonadas, de 2 mm., profundamente escotadas, débilmente dentadas, pubescentes. Estípulas ovaladas, ± mem-

branosas, largamente aristadas. Pedúnculos de 1,8-3,2 cm. de largo, tomentoso-vellosos. Brácteas mui pequeñas, lanceoladas, escamosas. Pedicelos de 6-8 mm. Cáliz corto, acampanado, *con 5 dientes anchamente lanceolados, i próximamente del mismo largo del tubo*. Corola 5 veces mas larga que el cáliz; ovario con 4 óvulos.

De las provincias centrales a Valdivia, hasta en la cordillera. Setiembre á noviembre.

Observacion. Al *T. megalanthum* se parecen varias especies que solamente difieren por el largo de los pecíolos, pedúnculos i dientes calicinales. En vista de las transiciones que existen, conviene reunirlas en un tipo polimorfo, disponiendo las sub-especies como sigue:

A. Dientes del cáliz mas cortos o tan largos como el tubo.

1) T. *megalanthum genuinum*.—Gay II páj. 68.

Pecíolos de 6-8 mm.; hojuelas mui pequeñas, de 2 mm. de largo. Pedúnculos de 1,8-3,2 cm. de largo. Las flores a veces cleistógamas. (Phil. Bot. Zeit. 1865, páj. 274.)

2) T. *amphicarpum*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 11. (como especie).

Pecíolos de 4-5 mm. Flores cleistógamas. Seguramente idéntico con la sub-especie anterior.

En la provincia de Aconcagua.

B. Dientes del cáliz distintamente mas largos que el tubo.

3) T. *brevipes* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 680. (como especie).

Planta pubescente. Pecíolos cortos (10 mm.); hojuelas pequeñas, de 3 mm. Estípulas anchamente aovadas, membranosas. Pedúnculos tomentoso-peludos, de 14 mm. de largo. Dientes dal cáliz aleznados, algo mas largo que el tubo. Corola del doble largo del cáliz.

Isla de Chiloé.

4) *T. Crosnierii* Clos.—Gay II páj. 68 (como especie).

Planta pelada. Pecíolos largos (de 6-8 cm.) Hojuelas de 6

mm. de largo. Estípulas membranosas, ovaladas, largas. Pedúnculos de 16 cm. Dientes del cáliz aleznados i del doble largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz.

Provincia de Valdivia Marzo.

5) *T. simplex* Clos.—Gay II páj. 69 (como especie).

Planta débil. Pecíolos de 4-6 cm. Hojuelas de 4 mm. de largo. Estípulas? Pedúnculos de 8-12 cm. Cáliz i corola como en la subespecie anterior.

Cordilleras de Coquimbo, 2,000-3,000 m.

6) *T. rivale* Clos.—Gay II páj. 70 (como especie).

Planta pelada. Pecíolos de 8-16 mm. Hojuelas pequeñas, de 3 mm. de largo. Estípulas grandes, membranosas. Pedúnculos de 2-4 cm. Cáliz corto, con los dientes subulados i del doble largo del tubo. Corola poco mas larga que el cáliz.

En Valdivia, Chiloé.

7) *T. concinnum* Phil. flor. atac. páj. 14, núm. 67 (como especie).

Planta vellosa. Pecíolos largos, de 4-7 cm. Hojuelas grandes, de 10-15 mm. de largo. Estípulas membranosas. Pedúnculos poco mas largos que los pecíolos. Dientes del cáliz lanceolados, agudos, casi del doble largo del tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz.

Provincia de Atacama, (Paposo, Cachinal de la costa).

5. T. INDECORUM Clos.—Gay II páj. 67.

Planta pelada con el tallo tendido al suelo. *Estípulas mui pequeñas*, membranosas. Pecíolos de 2 cm.; hojuelas trasacorazonadas, pequeñas, denticuladas. Pedúnculos del largo de las hojas, *unifloros*. Cáliz corto, pubescente, los dientes lanceolados del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tal vez una forma reducida de la especie anterior?

Cordilleras de Coquimbo (Ovalle), 2500-3000 metros.

6. T. STIPITATUM Clos.—Gay II páj. 71.

Planta pelada, con los tallos débiles, huecos, tendidos sobre

el suelo. Pecíolos de 6 cm. i mas de largo. Hojuelas trasaovadas o romboide-trasaovadas, de 12-16 mm. de largo, escotadas, finamente dentadas desde la base a la estremidad, marcadas de manchas blancas. Estípulas mui largas, envainadoras, lanceoladas i prolongadas en una punta larga. Pedúnculos del doble largo de las hojas. Cabezuelas con mas de 40 flores mui cortamente pediceladas, acompañadas en su base de infinitas brácteas escamosas i como imbricadas. Dientes del cáliz lanceolados, agudos i mas cortos que el tubo.

En las provincias centrales.

7. T. REPENS L. (*T. limonium* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 679.)

Planta perenne con el tallo rastrero i radicante. Hojas largamente pecioladas, hojuelas trasaovadas, denticuladas. Estípulas membranosas, aovadas, de repente atenuadas en una punta aguda. Cabezuelas globosas; las flores pedunculadas, los pedúnculos de las flores centrales tan largos como el tubo del cáliz; por fin, los pedúnculos doblados abajo. Cáliz con los dientes lanceolados, los 2 superiores mas largos que los otros. Corola *blanca*, a veces lijeramente rosada. Legumbre ovalada con 3-4 semillas de un amarillo intenso o morenas. Tallo 0.1-0.3 m.— *T. limonium* Phil. difiere del tipo por las estípulas mas cortas, las hojas mas pequeñas i mas profundamente aserradas i los dientes del cáliz mas cortos.

Planta de Europa, cultivada i medio silvestre en varios puntos de la república, hasta en las Cordilleras.

8. T. SUFFOCATUM L. (Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84 (1894), páj. 12).

Planta anual, con los *tallos cortos, tendidos al suelo*. Hojas largamente pecioladas; las hojuelas trasacorazonadas o trasaovado--cuneadas, denticuladas. Estípulas secas, membranosas, largamente acuminadas. Cabezuelas subglobosas, *sésiles* en las axilas de las hojas, bastante aglomeradas i rodeadas por las estípulas. Cáliz pubescente con los dientes arqueados, lanceo-

lados, los 2 superiores mas largos. Corola blanca, media vez tan larga como el cáliz. Legumbre de 2 semillas. Tallos 0.06 m.

En el sur de Europa, pero observado en las provincias de Santiago i de Concepcion.

9. T. GLOMERATUM L. (*T. axillare* Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84 (1894), páj. 10).

Planta anual, pelada, con el tallo ramoso, *difuso.* Hojuelas trasaovadas, denticuladas. Estípulas membranosas, lanceoladas, unidas al pecíolo i largamente puntiagudas. *Cabezuelas globosas, sésiles en el estremo del tallo i en las áxilas de las hojas superiores.* Dientes del cáliz *acorazonados* en la base, aovado-acuminados, horizontales o reflejos. Corola mas larga que el cáliz, rosada. Tallo 0.1-0.2 m.

En el sur de Europa, observada en las provincias de Maule (Constitucion) i Ñuble (Chillan). Octubre, noviembre.

Seccion 3. Involucraria.

10. T. DEPAUPERATUM Desv.—Jour. bot. 1814, IV, páj. 69. Gay II páj. 74.

Planta anual, pelada, con los tallos ± ramosos. Pecíolos de 8-10 mm.; *las hojuelas linear-cuneadas*, escotadas en el ápice, denticuladas. *Estípulas enteras, membranosas*, atenuadas en una punta fina. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Cabezuelas desprovistas de invólucro o con un invólucro cortísimo. Flores pocas*, 3-6. Dientes del cáliz tan largos como el tubo, aleznados. *El estandarte rojizo i el tubo de la corola se hinchan i agrandan* durante la madurez de la legumbre corta, oculta en el cáliz i de 2 semillas. Tallo 0.1-0.3 m.

Provincias de Santiago hasta Ñuble i la Araucanía. Octubre, noviembre.

11. T. PHYSANTHUM Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 180.—Gay II páj. 75.

Planta anual, pelada, con varios tallos ascendientes. Pecíolos de 2-4 cm. Hojuelas angostamente trasaovadas, obtusas o escotadas. Estípulas largas, envainadoras, *comunmente del largo de los entrenudos*, largamente dentadas en el estremo. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Invólucro de una sola pieza irre-*

gularmente dentada i casi del largo de la cabezuela hemisférica. Flores numerosas. Cáliz membranoso, algo peludo en el ápice; los 5 dientes sencillos o 2-3-partidos, aleznados, mas largos que la corola de un rojo oscuro. La parte inferior de la corola se hincha al madurar; la legumbre ovóide i de 2 semillas. Tallos 0.05-0.75 m.

Provincias de Aconcagua hasta Llanquihue. Octubre, noviembre.

12. T. VERNUM. Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 687.

Planta anual, *pubescente*, con los tallos tendidos o levantados. Hojas largamente pecioladas. Hojuelas trasaovado-cuneadas, lijeramente escotadas, denticuladas, pecioluladas. *Estípulas ovaladas, largas, atenuadas en una punta fina, enteras.* Inflorescencias mas cortas hasta tan largas como la hoja. Cabezuelas globosas. Invólucro de una pieza *vestida de lana blanca*, de 6-8 divisiones lanceoladas, agudas; casi tan larga como las flores. Éstas cortamente pedunculadas. *Cáliz envuelto en lana blanca*, con 5 dientes largos, delgados, puntiagudos i amarillentos, tan largos como la corola rosada. Tallo 0,1-0,15 m.

Provincia de Colchagua (con las inflorescencias mas cortas que las hojas); en la Araucanía (con las inflorescencias casi del largo de las hojas).—Setiembre, octubre.

13. T. CHILENSE Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 16.—Gay II páj. 75.

Planta anual, ± ramosa, con los tallos derechos o ascendentes, pelada i a veces de un color rojizo. *Hojas intermedias i superiores con los pecíolos mas cortos que la lámina.* Hojuelas angostamente oblongo-aovadas, *agudamente dentadas con los dientes desiguales.* Estípulas aovadas, membranosas, puntiagudo-pestañosas. Inflorescencia mas larga que la hoja. Invólucro de una sola pieza irregularmente dentada i mas corta que las flores. Cáliz acampanado, hinchado al madurar el fruto, con las nervaciones salientes i con 5 divisiones abiertas en 3 dientes puntiagudos, de los que el del medio es mas largo que los laterales. Corola roja, poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,3 m. Varia con las hojuelas casi trasaovadas i con los pecíolos superiores mas largos; toda la planta mas débil.

Provincias centrales hasta Llanquihue.—Octubre, noviembre.

14. T. TRIARISTATUM Bert. Mem. Tor. XXXVII, páj. 54, sab. 3.—Gay II páj 72.

Planta anual, pelada, con uno o varios tallos sencillos. *Hojas intermedias con los peciolos mas largos que la lámina.* Hojuelas tiesas, lineares-oblongas, hasta 3,5 cm. de largo, con los bordes agudamente dentados; *los dientes desiguales.* Estípulas membranosas, largas, pero mas cortas que los entrenudos, envainadoras, aovado-lanceoladas, pestañoso-dentadas en las márjenes i terminadas por 2 espinas derechas. Tallos concluidos en 1-2 cabezuelas. Invólucro de una sola pieza partida en divisiones desiguales i espinudas, poco mas cortas que las flores. Cáliz con las nervaciones salientes i con 5 divisiones abiertas en 3 dientes puntiagudos, de los que el del medio es mas largo que los laterales. Corola roja, poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,15 m.

Provincias centrales, p. e., provincia de O'Higgins: Rancagua, Baños de Cauquenes.

15. T. INVOLUCRATUM Willd.—Gay II páj. 77. (*T. tridentatum* Lindl., *T. Willdenowii* Spr.)

Planta anual, derecha, poco ramosa, pelada. Hojuelas linear-lanceoladas, mucronadas; las márjenes con dientes sub-espinosos. Estípulas lanceoladas, puntiagudas, dentadas, con los dientes algo espinosos. Invólucro de una sola pieza multífida i mas corta que la cabezuela hemisférica i *floja.* Cáliz tubuloso, con los dientes derechos, lanceolados i distintamente mas cortos que el tubo, en forma de puntas agudas, acompañadas a veces de un dientecito lateral. Legumbre oblonga, dehiscente, con 2 semillas.

Provincia de Valparaiso i en otros puntos de las provincias centrales.

16. T. MICRODON Hook. et Arn. Bot Misc. III, páj. 180.—Gay II, páj. 76. (*T. Lechleri* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 10.)

Planta probablemente anual, pelada, con muchos tallos delgados i tendidos en la base, ± ramosos. Hojas largamente pecioladas; hojuelas trasacorazonadas, escotadas, dentadas. Estípulas anchamente lanceoladas, enteras (o a veces con unos dientes cortos). Inflorescencias mas largas que las hojas. Invólucro multífido, mas corto que la cabezuela hemisférica. Cáliz

con los dientes cortos, triangulares-ovalados, agudos, finamente denticulado-pestañosos. Corola mas larga que el cáliz. Cáliz 0,2-0,3 m. Parece variar en la forma de las estípulas que pasan insensiblemente a las de número 13 i 14.

Provincias de Valparaiso, Maule, hasta Valdivia.

SUBJÉNERO 2. *Lagopus*. Flores sin brácteas. Boca del cáliz cerrada por una elevacion circular, a veces peluda. Legumbre casi siempre monosperma. Yerbas comunmente peludas.

17. T. MACRÆEI Hook. et Arn. Bot. Mis. III, páj. 179.— Gay II páj. 73.

Planta anual, *vellosa*, con 2-4 tallos derechos u oblicuos, algo tiesos i rojizos. Hojas largamente pecioladas; hojuelas ± angostamente trasaovadas, redondeadas o cortamente agudas en el extremo, denticuladas hácia el ápice. Estípulas aovado-lanceoladas, *enteras*, puntiagudas, vellosas. *Las cabezuelas (1-2) terminales, sésiles en las axilas de las hojas que les sirven de invólucro*. Cáliz cubierto de pelos largos, sedosos, rojizo-amarillentos; dientes aleznados. Corola poco mas larga que el cáliz, de un violáceo intenso. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincias de Santiago, Valparaiso, O'Higgins.

18. T. DENSIFLORUM Phil. Linnæa XXVIII, páj. 619.

Planta anual, *pubescente*, con muchos tallos cortos i tendidos en la base. Hojas numerosas, con los pecíolos largos (2-3 cm.); hojuelas trasaovadas u oblongas, lijeramente escotadas i mucronuladas, denticuladas, distintamente peciolulадas. Estípulas lanceolado-subuladas, envainadoras. Inflorescencias axilares, tan largas como las hojas. Cabezuelas pequeñas (de 0,5 cm. de largo), con muchas flores apretadas. Brácteas del largo del cáliz; éste con pelos largos i sedosos; los dientes aleznados i del largo del tubo. Corola mas larga que el cáliz.

Provincia de Valparaiso (Quillota).

Observacion. *Trifolium pratense L.* se cultiva como forraje i se escapa a veces a las culturas.

Tribu 4. *Loteae.*

19. *Hosackia.*—Dougl.

Dientes del cáliz casi iguales, mas cortos que el tubo. Quilla del mismo largo o mas corta que las alas, arqueada. Ovario con ∞ óvulos. Legúmbre linear, comprimida o casi cilíndrica, derecha o arqueada, dehiscente, con tabiques atravesados. Comunmente plantas herbáceas. Las hojas pinadas, con 2-∞ hojuelas. Estípulas de desarrollo variado. Flores axilares, solitarias o en umbelas protejidas por un invólucro. Corolas amarillas o rojizas.—Mas que 30 especies, principalmente en la banda occidental de América, desde los Estados Unidos a Chile; aquí 1 especie.

1. H. SUBPINNATA Torr. et Gray Flor. of N. Am., páj. 322. —Gay II, páj. 78. (*Lotus subpinnatus* Lag., *Anthyllis chilensis* DC., *Anisolotus anthylloides* Bernh.)

Planta anual, hirsuta, con varios tallos tendidos o levantados. Hojas desprovistas de estípulas i de pecíolo, comunmente de 5 hojuelas oblongas, de la que una es terminal, dos opuestas en pareja i las otras dos en el mismo lado del ráquis. Flores solitarias, axilares, casi sésiles. Cáliz con 5 divisiones lineares i mas largas que el tubo. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre comprimida, cortamente hirsuta, con 3-4 semillas. Tallo 0,5-0.15 cm.—La planta varia muchísimo segun la localidad; notable una variedad casi pelada. (Var. *a* Gay l. c., páj. 79.)

Desde la provincia de Atacama hasta Valdivia. Setiembre a octubre.

20. *Lotus.*—L.

Cáliz con 5 dientes casi iguales o el inferior mas largo; o bilabiado. Quilla arqueada, aguda. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, derecha o arqueada, cilíndrica, hinchada, rara vez comprimida o alada, dehiscente. Yerbas o arbolitos. Hojas pinadas con impar, la ínfima pareja de hojuelas mui aproximada al tallo, a manera de estípulas; estas últimas mui reducidas o ningunas. Flores en umbelas axilares, o solitarias, a veces protejidas por una bráctea 3-partida. Corola amarilla, rosada, colorada, rara vez blanca.—80 especies principalmente de la rejion mediterránea. En Chile 1 especie.

+ 1 L. ULIGINOSUS Schk. Handb. II, páj. 412.—Gay II páj. 79. (*L. corniculatus* L.; *L. corniculatus β major* Ser.; *L. major* Sm.)

Planta pelada o algo pubescente con los tallos tendidos, huecos. Hoja de 5 hojuelas ovaladas (parecidas a hojas trifolioladas con 2 estípulas). Inflorescencias axilares, sobre sustentáculos mui largos; *de 8-10 flores reunidas en cabezuela.* Dientes del cáliz del largo del tubo. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. Legumbre con muchas semillas. Tallos de 0,25-0,5 m.

Pantanos de Valdivia, Llanquihue, Chiloé; tambien en Asia i Europa. Diciembre, enero.

Observacion. *Lotus capitellatus* Clos. Gay II páj. 80, es idéntico con *Patagonium oligophyllum* Phil.

Tribu 5. *Galégeas.*

21. *Psoralea.*—L.

Cáliz acampanado, con las 5 divisiones casi iguales o la ínfima mas larga; las 2 superiores comunmente unidas. Pétalos de igual largo o la quilla mas corta. Estandarte cortamente unguiculado. Quilla obtusa, arqueada. Estambres todos unidos o el décimo ± suelto. Ovario con un solo óvulo. Legumbre monosperma, indehiscente. Semilla pegada al pericarpio. Plantas herbáceas o leñosas, sembradas de glándulas; hojas mui variadas. Estípulas con la base ancha. Flores en espigas, racimos. Brácteas membranosas. Corolas blancas, azules, rosadas.—Mas que 100 especies en África, Australia, Asia; pocas en América; 1 en Chile.

1. P. GLANDULOSA L.—Gay II páj. 86. "Culen"

Arbusto con la madera verdosa. Las ramas nuevas, hojas i cálices sembrados de glándulas. Hojas grandes, casi de 1 dm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad. Hojuelas 3, lanceoladas u oval-lanceoladas, acuminadas, tiernas i de un verde claro. Flores en racimos largos, axilares; cortamente pedunculadas. Corola purpúrea o blanca o azulada; el estandarte azul en su centro, la quilla de un azul oscuro en su estremo. Altura de 2,00-4,00 m. *P. lutea* Mol. es una variacion de color.

De la provincia de Coquimbo a Valdivia, mui abundante en lugares húmedos. Es un remedio febrífugo. Noviembre, diciembre.

22. *Dalea.*—L.

Cáliz con 5 divisiones casi iguales. Pétalos unguiculados. Estandarte comunmente libre, casi acorazonado. Alas i quilla mas largas que el estandarte; sus uñuelas ± unidas al tubo de los filamentos. Los filamentos unidos en un tubo que está abierto hácia arriba. Ovario con 2, rara vez con 3-6 óvulos. Legumbre membranosa, envuelta en el cáliz, indehiscente, comunmente monosperma.—Yerbas ó arbolitos sembrados de glándulas rojizas. Hojas imparipinadas. Estípulas pequeñas. Flores en espigas o racimos. Corolas purpúreas, azules, blancas, rara vez amarillas. Ca. 100 especies desde Norte América a Chile.

I. Corola amarilla.................................... *multifoliata*
II. Corola azul.. *azurea*

.* 1. D. MUTIFOLIATA (Clos). Gay II páj. 87. (*Psoralea multifoliata* Clos; *Errazurizia glandulifera* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 688-689).

Arbustito de olor aromático, cubierto de vello ceniciento i de glándulas rojizas. Hojas de 6-8 cm. de largo i con 7-12 parejas de hojuelas oblongas u oblongo-lineares. Estípulas aleznadas, de 4 mm. Pecíolo mui corto. Inflorescencias terminales, largas, formadas por grupos de 2-4 flores dispuestas a manera de espiga. Brácteas aleznadas. *Corola amarilla, poco mas larga que el cáliz.* Fruto negruzco, obtusamente trígono i glanduloso. Tallos 0,2-0,5 m.

Provincia de Atacama hasta Coquimbo.

* D. AZUREA (Phil.) (*Psoralea azurea* Phil. flor. atac. páj. 14, núm. 71.)

Planta leñosa, sembrada de glándulas rojizas, principalmente las hojas; las ramas delgadas, pubescentes. Hojas peladas, de 3 cm. de largo sobre el pecíolo corto; 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, lijeramente escotadas. Estípulas aleznadas. Inflorescencias terminales, en forma de espigas cortas i apretadas. Brácteas ningunas (¿o caducas?). *Corola azul, del*

doble largo del cáliz. Ovario con dos óvulos (no con 1, como se dice en la descripcion orijinal). Legumbre monosperma, cubierta de pelos largos.

Provincia de Atacama (Paposo). Diciembre.

23. *Galega.*—L.

Cáliz acampanado, con 5 dientes casi iguales. Quilla obtusa, lijeramente arqueada. Estambres todos unidos. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, cilíndrica, puntiaguda, dehiscente. Yerbas perennes, derechas, peladas con las hojas imparipinadas. Estípulas semiaflechadas. Flores en racimos terminales i axilares. Corolas blancas o azules. Brácteas aleznadas. 3 especies de Europa i del oriente, de las que una es medio silvestre en Chile.

1. G. OFFICINALIS. L.—Phil. Anal. vol. 84, páj. 13.

Hojas con 6-8 parejas de hojuelas lanceolado-oblongas, distintamente mucronadas, hasta 3 cm. de largo. Racimos mas largos que las hojas. Corolas blanquecinas. Tallos 0,6-1,2 m.

Planta recien introducida como forraje (pero que se desdeña por los animales) i en estado casi silvestre ya en las provincias de Santiago (Mansel) i de O'Higgins (San Francisco).

24. *Astragalus.*—L.

Cáliz tubuloso o acampanado, a veces algo hinchado, con las divisiones poco diferentes. Pétalos unguiculados, las alas en la base unidas con la quilla bastante obtusa. Estambres 9+1. Ovario comunmente con muchos óvulos. Estilo largo, pelado, con el estigma terminal, pequeño. Legumbre de forma mui variada, dehiscente, con la sutura ventral ± prominente al interior o bilocular por un tabique que se desprende de la sutura dorsal; en otros casos la legumbre es perfectamente unilocular. Semillas comunmente arriñonadas. Plantas leñosas o herbáceas con las hojas imparipinadas, estipuladas i las estípulas a veces unidas en una hojuela opuesta a la hoja. Inflorescencias variadas. Ca. 1200-1300 especies (el jénero mas vasto del reino vejetal) en todos los continentes, ménos la Oceanía. En Chile ca.

70 especies de un sistema mui complicado. La disposicion siguiente comprende *Astragalus* i *Phaca* de la obra de *Gay*. Las muestras para poder clasificarse deben llevar flores i frutos.

I. Las flores solitarias (terminales o axilares) o en corto número hácia los estremos de las ramitas.................................. Núm. 1-6

II. Las flores casi radicales, agrupadas en racimos que son varias veces mas cortas que las hojas..................................... Núm. 6-7

III. Las flores agrupadas en racimos ± alargados.

A. Las alas mas cortas que la quilla .... Núm. 8-13

B. Las alas tan largas o mas largas que la quilla.

1. Las hojas trifolioladas..................... Núm. 14

2. Las hojas pinadas con dos pínulas del mismo punto de ráquis................ Núm. 15-16

3. Las hojas pinadas.

a. *Legumbre prismática con la sutura ventral mui prominente en el interior.*

α. Las hojuelas lineares en parejas apartadas.. Núm. 17-21

β. Las hojuelas trasaovado-cuneadas.

O. Corola amarilla............................ Núm. 22-24

OO. Corola violácea i blanca................ Núm. 25-30

OOO. Corola purpúrea......................... Núm. 31

b *Legumbre ovoide-globosa*, del porte de una garbanza, (± de 1 cm. de largo; véase tambien núm. d).

O. Estípulas unidas en vaina bífida...... Núm. 32

OO. Estípulas libres casi hasta la base.

\+ Semillas 1-3.............................. Núm. 33-40

\+ + Semillas numerosas................. Núm. 41-43

c. *Legumbre comprimida con los bordes cortantes* (1)........................ Núm. 33-34, 36, 39; 44-48

---

(1) Véanse tambien *A. monospermus* núm. 33 i *A. placens* núm. 34; *A. ovallensis* núm. 39.

d. *Legumbre hinchada, ovoide-globosa, de 2-3 cm. de largo.*
α. Plantas peladas.......................... Núm. 49-50; 58 b
β. Plantas peludas.
O. Plantas sedoso-pubescente. .... Núm. 51-57
OO. Plantas pubescentes o hirsutas (1).
+ Inflorescencias mas largas que las hojas........................ Núm. 58-61
++ Inflorescencias ± del largo de las hojas.................. Núm. 62-63
Especies incompletamente conocidas... Núm. 64-75

I. Las flores solitarias o en corto número hácia los estremos de las ramitas.

* 1. A. DEPAUPERATUS (Phil.)—(*Phaca depauperata* Phil. Flor. atac. páj. 14, núm. 73; *Ph. saxifraga* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 14 núm. 55).

Planta mui ramosa, en forma de céspedes tendidos al suelo, pubescente. Hojas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa algo mas que la mitad; 4-6 parejas apartadas de hojuelas oblongo-lineares, de 3 mm. de largo. Estípulas grandes, membranosas, envainadoras. Flores (1-2) axilares en el estremo de las ramas; los pedúnculos mas cortos que las hojas i provistos de 2 brácteas apartadas del cáliz. Éste tubuloso, hirsuto, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola blanca i azul; estandarte horizontal; alas mas largas que la quilla. Legumbre ovóide, poco hinchada, de 1 cm. largo i con la sutura ventral algo doblada adentro; 6-10 semillas. Tallos 0.02-0.06 m.

Cordilleras elevadas de las provincias de Tarapacá, Atacama i Coquimbo. Enero, febrero.

* A. CLANDESTINUS (Phil.)—(*Ph. clandestina* Phil. Flor. atac. páj. 14 núm. 74; *Ph. cryptantha* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 14 núm. 57; *Ph. diminutiva* Phil. l. c., páj. 58).

Planta envuelta en lana blanca con la raiz larga i los tallos cortos, numerosos, ramosos i agregados en céspedes. Hojas de

(1) Véanse tambien *A. vesiculosus* núm. 51 i *A. minor* núm. 62.

3-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 4-6 pares de hojuelas ovaladas i gruesas. Estípulas unidas en una vaina membranosa de 5-6 mm. de largo. *Las flores axilares ocultas entre las hojas*. Cáliz acampanado, lanudo. Corola azul, 1½ veces tan larga como el cáliz. Estandarte horizontal; alas mas largas que la quilla. Legumbre ovóide, lanuda, de 5-6 mm. de largo. Esta planta ha de compararse a *A. minimus* Wedd.

Provincias de Tarapacá i de Atacama. 3000 m. Enero.

* 3 A. BRACHYCALYX Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 15 núm. 59.

Planta perenne, baja, los tallos cortos i aproximados en céspedes flojos, i cargados de hojas principalmente hácia la punta. Las hojas peladas, de 12 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Estípulas unidas en vaina bífida i membranosa, largamente pestañosas en el estremo. Las hojuelas lineares, en 4-5 parejas. Las flores sésiles en el estremo de las ramas, *solitarias* (o unas pocas?). Cáliz mui corto; la corola desconocida. Legumbre ovalada, de 6 mm. de largo sobre 2,5 mm. de ancho. Tallos aéreos de 1-2 cm. de alto. Del *A. minutissimus* Wedd. difiere por las hojuelas no escotadas.

Provincia de Tarapacá (Machuca).

4. A. BUSTILLOSII Clos.—Gay II páj. 117.

Planta perenne con muchos tallos tendidos i ascendientes, apretados en céspedes, desnudos en la base, canaliculados i mui hojosos. Las hojas fasciculadas, de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas pequeñas, ovaladas u oblongas, de 1-2 mm. de largo i lijeramente pubescentes. Estípulas pequeñas, lanceoladas, escamosas. *Flores solitarias*. Pedúnculos tomentosos, de 2 mm. de largo. Cáliz de la misma dimension, tubuloso. Corola 3-4 veces tan larga, de un amarillo rojizo. Legumbre ovoide elíptica, aplastada, blanquizca, apénas pubescente, de 7 mm. de largo i con 3 semillas. Probablemente poco difiere de *A. uniflorus* DC.

Cordillera de Coquimbo (Los Patos). Enero.

* 5. A. COMPACTUS (Phil.)—*(Phaca compacta* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 14 núm. 56).

Planta pequeña, baja, ramosa, las ramas cortas i dispuestas en céspedes densísimos. Hojas mui pequeñas (8 mm. de largo) con ca. 7 parejas de hojuelas ovaladas. Las flores 1-2 en el estremo de las ramitas i tan largas como las hojas. El tubo calicinal casi pelado, con los dientes mas cortos que él i vestidos de pelos blancos. Corola *azul* del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (3,200 m.)

6. A. PULCHELLUS (Clos).—*(Phaca pulchella* Clos, Gay II páj. 92).

Planta baja, mui ramosa, en forma de céspedes i cubierta de un vello blanquizco i sedoso. Hojas de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 7-8 parejas de hojuelas aovado-elípticas, de 2-3 mm. de largo. Estípulas escamosas, lanceoladas, abrazadoras. Flores en grupos de 2 a 4 i casi sésiles en las axilas de las hojas. Cáliz con el tubo corto. Corola pequeña, *amarilla. Legumbre casi orbicular,* comprimida en forma de lenteja, rojiza, pubescente, terminada en punta, con pocas semillas. Tallos de 0,05 m. de largo.

Cordillera de Coquimbo (3,000 m.) Diciembre, enero.

II. Las flores casi radicales i agrupadas en racimos que son varias veces mas cortas que las hojas. (Véase tambien núm. 6).

* 7. A. BOLIVIANUS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 15 núm. 60.

Planta perenne, *cenicienta, vellosa,* con los tallos cortos i divididos desde la base. Hojas *largas,* de unos 12 cm. de los que el pecíolo ocupa ⅓-½; ca. 12 parejas de hojuelas aovado-oblongas, comunmente escotadas, hasta 15 mm. de largo. Estípulas envainadoras, membranosas. Inflorescencia mucho mas corta que las hojas, ca. de 3 cm. de largo, con un racimo de 4-8 flores. Cáliz tubuloso, con los dientes del largo del tubo. Corola azul, del doble largo del cáliz; alas mas largas que la quilla. Legumbres de 1-2 cm. de largo i de 4-5 mm. de ancho,

lijeramente reticulada i peluda; con ca. 5 semillas. Tallos 0,15 m.

Provincia de Tarapacá (3,500-3,700 m.) Enero.

III. Las flores en racimos ± alargados.

III. A. Las alas mas cortas que la quilla.

8. A. PROCUMBENS Hook. et Arn. Bot. Beech. 18.—Gay II páj. 113.

Planta con los tallos *tendidos* i difusos, ± cubiertos de vello blanquizco. Hojas de 5-7 cm. de largo, *casi sésiles*, con 10-14 parejas de hojuelas elípticas, obtusas, a veces escotadas, pubescentes principalmente por debajo i ca. de 1 cm. de largo. *Estípulas grandes* (de 5-7 mm.), aovadas, abrazadoras, membranosas. Inflorescencias mas largas que las hojas. Flores en racimos cortos i apretados, cortamente pedunculadas. Cáliz negruzco, pubescente, con 5 dientes lineares i poco mas largos que el tubo. Corola del triple largo del cáliz; estandarte i estremo de la quilla violáceos, lo demás amarillento. *Alas mas cortas que la quilla.* Legumbre ca. de 1,5 cm. de largo, casi prismática (=tríquetra), algo hinchada i arqueada, cortamente pubescente i con varias semillas. Tallo de 0,3-0,4 m.

Planta comun en la zona litoral de las provincias centrales. Octubre, noviembre.

En cuanto a la pubescencia i la forma de las hojuelas se distinguen muchas variedades.

Var. a.) Con vello sedoso.

Var. b.) La cara superior de las hojuelas casi pelada.

Var. c.) El tallo i las hojas pelados. A esta variedad pertenece *A. litoreus* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 46: planta casi pelada; las hojuelas trasaovadas hasta suborbiculares, no escotadas.

Var. d.) Las hojuelas lineares.

Var. e.) Las ramas i hojas densísimamente lanudas. A esta variedad pertenecerá *A. leucomallus* Phil. Linnæa XXX, páj. 186.

9. A. QUINDECIMJUGUS (Phil.).—(*Phaca quindecimiuga* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 41).

Planta con los tallos ascendientes, delgados, escasamente sedoso-pubescentes. Hojas peladas, de 8-9 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓; ca. 15 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas. Estípulas membranosas, las inferiores unidas casi hasta el ápice i en forma de vaina abrazadora. *Inflorescencia del largo de la hoja* i con pocas (5-7) flores. Cáliz principalmente en la base con pelos negros. Cáliz con los dientes aleznados del largo del tubo. Corola azul, del doble a triple largo del cáliz; las alas apénas media vez tan largas como la quilla. Legumbre (en estado maduro desconocida) casi *globosa*, pelada con varias semillas.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Doña Ana).

10. A. BRACHYPTERUS (Phil).—(*Phaca brachyptera* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 44).

Planta cubierta de pelos largos i de otros cortos, casi sedosos. Tallos varios de la misma raiz, derechos i leñosos en la base Hojas hasta de 8 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ¼; ca. 10 parejas de hojuelas no estrictamente opuestas, ovaladas u oblongas, obtusas, escotadas. Las estípulas membranosas, unidas hasta el medio, atenuadas en una punta larga i recorridas por el nervio mediano verde; son de hasta 7 mm. de largo. Inflorescencia del triple largo de la hoja i terminada en un racimo de 4-8 flores. Cáliz *hirsutísimo* con los dientes lineares i del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz, amarillenta (?), con el ápice azul; el estandarte grande, reflejo. *Alas mucho mas cortas que la quilla.* Ovario con óvulos numerosos. Legumbre desconocida. Tallo 0,2 m.

Provincia de Aconcagua (Catemu, Llai-Llai). Setiembre.

11. A. AMATUS Clos.—Gay II páj. 115.

Toda la planta, con preferencia las hojas, *envuelta en lana blanca i gruesa*, los tallos derechos o ± tendidos. Hojas mui abundantes, de 2-4 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ±¼; 9-13 parejas de hojuelas elípticas o trasaovadas, redondeadas o escotadas, de 1-4 mm. de largo. Estípulas membranosas, anchas, cortamente unidas en la base. Inflorescencia del doble largo de

hoja; racimos flojos de 10-12 flores casi sésiles. Cáliz corto con los dientes lanceolados i del largo del tubo. Corola amarillenta, con el ápice violáceo. *Alas mucho mas cortas que la quilla.* Legumbre de 8-10 mm. de largo, oblonga, doblada abajo, arqueada en forma de bote, tomentosa e incompletamente bilocular.

Provincia de Coquimbo (1,000 m.) i de Aconcagua.

12. A. RAHMERI (Phil).—(*Phaca Rahmeri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 84, páj. 23).

Planta perenne, algo cenicienta por motivo de pelos blancos i recostados. Ramas ascendientes. Hojas hasta 5 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la cuarta parte; 8-12 parejas de hojuelas comunmente plegadas, mui poco escotadas, lineares-oblongas, hasta 8 mm. de largo. Estípulas membranosas, unidas entre sí. Inflorescencia hasta del doble largo de la hoja, con un racimo terminal de 3-6 flores. Cáliz sembrado de pelos blancos; los dientes aleznados del largo del tubo. Brácteas un poquito mas largas que los pedúnculos. Corola del doble largo del cáliz; estandarte azul; alas mas cortas que la quilla, azul en el ápice. La inflorescencia, al llevar los frutos, arqueada abajo. Legumbre ovoide, *mui hinchada*, con muchas semillas i de 1,5 cm. de largo. Tallos de 0,2-0,25 m

Cordillera de la Araucania (Laguna de Gualletué). Febrero.

+ 13. A. PALENÆ (Phil.)—(*Phaca Palenae* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 23).

Planta perenne, casi pelada, ménos las partes mas nuevas, que estan cubiertas de pelos blancos i tupidos; las hojas adultas con pelos recostados. Tallo *delgado, flexuoso.* Hojas hasta 7 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓; ca. 7-8 parejas algo apartadas de hojuelas oblongas, obtusas, comunmente plegadas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas soldadas en una especie de vaina corta i opuesta al pecíolo. Inflorescencias algo mas largas que las hojas; el sustentáculo del mismo grueso del tallo. Flores casi en cabezuela. El ráquis i los cálices sembrados de pelos negros. Dientes del cáliz aleznados i del largo del tubo. Corola azul. Estandarte no arqueado, poco mas largo que la quilla. *Alas*

mas cortas que la quilla. Inflorescencias maduras horizontales hasta arqueadas abajo. Legumbre ovoide, mui hinchada, casi de 2 cm. de largo i con ca. 12 semillas.

Valle del rio Palena. Enero, febrero.

III B. Las alas tan largas o mas largas que la quilla.

III B. 1. Las hojas trifolioladas.

14. A. TRIFOLIATUS Phil. Linnæa XXVIII páj. 681.

Planta perenne con la raiz leñosa; tallos varios, algo tendidos en la base, i como toda la planta envueltos en lana blanca i sedosa. Hojas de 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼—⅓; *hojuelas comunmente tres*, subromboidales. Estípulas anchamente triangulares, del largo de los pecíolos. Inflorescencia del triple largo de la hoja; las flores en racimos cortos i apretados. Brácteas mas largas que los pedúnculos. Cáliz con los dientes aleznados i del largo del tubo. Corola del doble largo del tubo, violácea con la base amarilla. Legumbre ovalada, algo arqueada, sedoso-pubescente de 10 mm. de largo i de 5 mm. de ancho. Tallo 0,15 m.

Litoral de la provincia de Valparaiso (Algarrobo).

III B. 2. Las hojas pinadas con 2 pínulas del mismo punto.

15. A. VERTICILLATUS (Phil).—(*Ph. verticillata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 15).

Planta elevada, pelada, o las partes nuevas sembradas de algunos pelitos híspidos i oblicuos. Hojas hasta 9 cm. de largo, mui cortamente pecioladas, con ca. 10-12 parejas de hojuelas a veces *ternadas o cuaternadas en el mismo punto;* son lineares, casi troncadas en el ápice, de 1,5-2 cm. de largo i de 0,75 mm. de ancho. Estípulas angostamente lanceoladas, *soldadas a la base del pecíolo.* Inflorescencias mucho mas largas que las hojas. Cáliz acampanado, sembrado de pelos negros; los dientes aleznados i apénas del largo del tubo. Corola amarillenta; *alas casi del doble largo de la quilla.* Legumbre (casi madura) pelada, *aplastada*, en forma de hoz, con 4 semillas. Tallo 0,3-0,5 m.

Cordillera de Linares; en la Araucanía.

16. A. BRACHYTROPIS (Phil.)—(*Phaca brachytropis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 15).

Planta elevada; las partes nuevas de color blanco por los pelos recostados. Hojas de 8 cm. de largo, casi sésiles, con 8-10 parejas de hojuelas a veces *ternadas o cuaternadas en el mismo punto;* son lineares, hasta 2 cm. de largo i 2 mm. de ancho. Estípulas verdes, largas, *casi libres.* Inflorescencias mas largas que las hojas. Cáliz acampanado, sembrado de pelos blancos i negros; los dientes aleznados, del largo del tubo. Corola amarilla; *las alas casi del doble largo de la quilla.* Las legumbres nuevas peludas; las maduras casi peladas, *subglobosas*, hinchadas, de 10-12 mm. de largo. Semillas numerosas. Tallos 0,3-0,5 m.

Provincia de Maule (Playa de Constitucion); provincia de Linares (Loncomilla). Octubre, noviembre.

III. B. 3. Las hojas pinadas.

III. B. 3. a. Legumbre prismática.

17. A. PENCANUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pájina 30.

Planta algo leñosa, con los tallos delgados, ramosos i varios de la misma raiz. Las partes nuevas son *cenicientas* por vello sedoso. Hojas de 3-5 cm. de los que el pecíolo ocupa 1/6—1/4; ca. 7 parejas algo apartadas de hojuelas *angostamente lineares*, de 6-7 mm. de largo. *Estípulas bífidas, abrazadoras*, de 5 mm. Inflorescencias del doble largo de las hojas; racimo de 5-10 flores. Pedúnculos mas cortos que las brácteas. Cáliz con pelos blancos i negros; *los dientes mas cortos que el tubo.* Corola del doble o triple largo del cáliz; *estandarte violáceo; alas amarillentas*, mas largas que la quilla. Legumbre colgada, derecha, oblongo-linear, de 10-12 mm. de largo sobre 3,5 mm. de grueso; semillas ca. 10. Tallos 0,1-0,15 m.

Provincia de Concepcion; en la Araucanía.

* 18. A. RENGIFOI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pájina 25.

Toda la planta *cenicienta* por pelos abundantes, sedosos i recostados. Tallos varios de la misma raiz, tendidos en la base. Hojas hasta 8 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/4; ca. 10

parejas apartadas de hojuelas lineares i a veces escotadas. *Estípulas libres*, largamente triangulares, con pelos blancos i el nervio mediano verde. Una faja de pelos negros debajo de las estípulas. Inflorescencias mas largas que las hojas; flores 10-15 cortamente pedunculadas. Brácteas mui pequeñas. Cáliz cortamente tubuloso con los dientes mas cortos que el tubo que está sembrado de pelos negros i blancos. Estandarte del doble largo del cáliz (ca. de 10-15 mm.), azulado. Alas mas largas que la quilla. Legumbre de 1,5-2 cm. de largo, de 5 mm. de ancho, casi cilíndrica, pelada, algo arqueada. Tallo 0,1-0,3 m.

Provincia de Atacama (Chañarcillo). Setiembre.

* 19. A. DODTI Phil. Linnaea XXXIII, páj. 48; Anal. Univ. Santiago, 1865. II páj. 343; ibid. 1894 (vol. 84) páj. 28.

Planta cenicienta por pelos blancos i recostados. Tallos varios de la misma raiz; hojas mas largas que los entrenudos, de 5-6 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa 1/4; con ca 9 parejas de hojuelas *oblongo-lineares*, comunmente escotadas. Estípulas envueltas en pelos negros i blancos, y *unidas mas allá del medio*. Inflorescencias del doble largo de las hojas, hácia el estremo con una espiga corta de flores. Brácteas aleznadas i media vez tan largas como el cáliz; éste acampanado, cubierto de pelos negros i blancos i con los dientes del largo del tubo. Corola amarilla i azul, del doble largo del cáliz. Alas del doble largo de la quilla. El ovario es densamente sedoso. Legumbres cubiertas de pelos ralos, sedosos; arqueadas, reticuladas, mui comprimidas en la sutura ventral. Tallo 0,25 m.

Provincia de Atacama.

20. A. FILIFOLIUS Clos.—Gay II páj. 118.

Raiz larga, fusiforme, indivisa. Tallos numerosos, delgados i flexibles, huecos i algo vellosos. Hojas principalmente amontonadas en la base, las tallinas distantes una de otra. Hojas de 4-6 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/4-1/3; él i el ráquis delgados; ca. 7 parejas apartadas de hojuelas *angostamente lineares*, cubiertas de un vello blanco, sedoso. Estípulas ovaladas, *abrazadoras*, escamosas i amarillentas. Racimos ± del

largo de las hojas. Flores pocas, primero apretadas en cabezuela; los pedúnculos mui cortos. Cáliz peludo, tubuloso. con los dientes ± aleznados i del largo del tubo. Corola *amarilla*, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida. Tallos 0,2-0,3 m.

Provincia de Coquimbo.

21. A. NUDUS Clos.—Gay II páj. 115. "Alfalfillo".

Tallos sufrutescentes, blancos i cotonosos, como toda la planta i con pocas hojas. Éstas de 5-8 cm. de largo con el pecíolo cortísimo; el ráquis grueso; 8-10 parejas de hojuelas *lineares*, de 5-10 mm. de largo. Estípulas lanceoladas, membranosas, sedosas, *cortamente unidas en la base* i aplicadas al tallo. Inflorescencias terminales, mui largas, en el estremo con un racimo de flores apretadas. Cáliz negruzco en la base i la boca, con pelos blancos en el medio; los dientes del largo del tubo. Corola *amarilla*, del triple largo del tubo. Quilla algo azulada en el estremo. Alas angostas, *casi del mismo largo de la quilla mui arqueada*. Legumbre conoide-aguda, tomentosa, con una raya negra. Tallos, 0,3-0,4 m.

Provincia de Coquimbo, de la zona litoral hasta 1,700 m. Setiembre.

22. A. BERTERII Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 57 tab. 9. Gay II páj. 108.

Planta herbácea, con un vello blanco i sedoso principalmente en las partes nuevas. Varios tallos de la misma raiz. Hojas de 5-7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓; ca. 9 parejas de hojuelas linear-lanceoladas ú oval-oblongas, mucronadas, hasta 12 mm. de largo. Estípulas grandes, anchas, ovaladas, unidas hasta mas allá del medio, opuestas a la hoja i abrazantes en la base. Inflorescencias poco mas largas que las hojas, terminadas en racimos cortos. Pedúnculo mas corto que el cáliz; éste acampanado, negruzco, pubescente, con los dientes lineares, agudos i ± del largo del tubo. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. *Alas mucho mas largas que la quilla.* Legumbre prismática, *bilocular*, algo hinchada i con pocas semillas. Tallos 0,15-0,2 m.

Provincia de O'Higgins (Rancagua). Setiembre.

* 23. A. CACHINALENSIS Phil. Flor. atac. páj. 15 núm. 75
Planta pubescente con pelos blancos, recostados i otros negros principalmente en los nudos. Tallo sencillo, delgado, *flexuoso*. Hojas distantes, de 4-7 cm. de largo, las inferiores con un pecíolo corto, las superiores casi sésiles; 8-9 parejas de hojuelas *anchamente trasaovado-oblongas, escotadas*, hasta 10 mm. de largo i 7 mm. de ancho. Estípulas peludas, membranosas, unidas entre sí, hasta 5 mm. de largo. Inflorescencias por fin algo mas largas que las hojas, con un racimo corto de flores apretadas. Cáliz sembrado de pelos negros, cortamente acampanado, con los dientes aleznados i mas largos que el tubo. Corola desconocida (segun algunos residuos amarilla). Legumbre pubescente, de 12 mm. de largo sobre 4-5 m. de ancho. Tallo 0,3 metros. Tal vez *A. procumbens* var., lo que no se puede dilucidar sin conocer la corola.

Provincia de Atacama (Cachinal de la costa). Octubre i noviembre.

* 24. A. VOLCKMANNI Phil. Anal. Univ. 1861. I, páj. 46; Linnæa XXXIII, páj. 45.
Planta probablemente perenne con el tallo algo leñoso, derecho i sembrado de *pelos cortos, cenicientos*. Hojas distantes, ± del largo de los entrenudos, hasta 4 cm. de largo, con 5-6 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas, hasta 15 mm. de largo; *el pecíolo cortísimo*. Estípulas de 4 mm., algo abrazadoras i bífidas en el estremo. Inflorescencias mas largas que las hojas, terminales i axilares; las flores pequeñas (6 mm.) en racimos largos; pedúnculos i brácteas cortísimas. Cáliz acampanado con los dientes cortísimos. Corola del doble largo del cáliz, amarilla; el estremo de la quilla violáceo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre *aovado-oblonga*, pubescente, arqueada, colgada, de 12 mm. de largo, con ca. 10 semillas jaspeadas. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Camarones).

25. A. GERMAINI Phil. Linnæa XXVIII, páj. 621. T. p.
Planta algo leñosa, sedosa por cubierta de pelos blancos i recostados. Hojas de 6-8 cm. de largo con 12-15 parejas de hojuelas oblongas. Las estípulas unidas en vaina abrazadora. In-

florescencias mas largas que las hojas, hácia el estremo con un racimo de flores cortamente pedunculadas. Las brácteas aleznadas i el cáliz sembrado de pelos negros. Dientes del cáliz aleznados i ± del largo del tubo. Corola amarilla i violácea. Alas mas largas que la quilla. Legumbre oblonga, colgada, derecha, pelada. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Santiago (Las Arañas). Noviembre.

a) *A. Segethi* Phil. Linnæa XXXIII páj. 47 (como especie).
Hojuelas oblongo-lineares hasta lineares. Cáliz tubuloso, con pocos pelos negros i muchos pelos blancos. Dientes mas cortos que el tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago.

b) *A. azureus* Phil. ex sched.
Ca. 8-9 parejas de hojuelas escotadas. Cáliz tubuloso con abundantes pelos negros i con pocos pelos blancos. Dientes mas cortos que el tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordillera de Curicó.

c) *A. dilectus* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872 páj. 690.
Ca. 10 parejas de hojuelas oblongo-lineares, comunmente escotadas. Cáliz oblicuamente acampanado, los dientes inferiores algo mas largos que los superiores. Alas poco mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordillera de Colchagua.

d.) *A. cauquenensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 691.
Ca. 9 parejas de hojuelas aovado-oblongas, obtusas, no escotadas ni mucronadas. Dientes del cáliz apénas del largo del tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre aovado-oblonga.

Provincia de O'Higgins (cordillera de Rancagua).

e.) *A. Closianus* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 691.
Las hojuelas escotadas i mui cortamente mucronuladas. Es-

tandarte estriado con el estremo violáceo. Legumbre desconocida.

(En la misma localidad como d).

f.) *A. monticola* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 47.

Ca. 10 parejas de hojuelas oblongas. Alas poco mas largas que la quilla. Dientes del cáliz algo mas largos que el tubo. Estípulas verdes. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago.

26. A. DESSAUERI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 26.

Planta perenne, algo leñosa, baja; de un aspecto ceniciento por los pelos cortos, recostados. Hojas de 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓; ca. 10 parejas (con impar) de hojuelas elípticas, algo escotadas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas grandes, hasta 8 mm., ovaladas, amarillentas i unidas en la base. Inflorescencias poco mas largas que las hojas; el racimo corto con las flores casi sésiles, apretadas. Cáliz sembrado de pelos negros; dientes aleznados i del largo del tubo. Estandarte de un pálido violáceo; alas amarillentas i mas largas que la quilla. Legumbre colgada, oblonga, aguda, pelada, con venas trasversales i de 1,5 cm. de largo. Semillas 5-6. Tallos 0,15 m.

Provincia de O'Higgins (cordillera de Cauquenes).

27. A. COMPLICATUS Gill. Bot. Misc. III páj. 187.—Gay II páj. 120.

Planta pequeña, cenicienta, con los tallos tendidos i amontonados en céspedes. Hojas de 6-7 parejas de hojuelas trasaovadas, pequeñas i algo carnosas. Estípulas membranosas i soldadas hasta cerca del ápice. Inflorescencias cortas, del largo de las hojas, con un racimo corto i apretado de pocas flores. Pedúnculos i cálices sembrados de pelos negros. Corola desconocida. Legumbre oblonga, aguda, coriácea, del triple largo del cáliz, cubierta de vello negro i con 6 semillas.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

28. A. TRICOLOR (Clos).—(*Phaca tricolor.* Clos;—Gay II páj. 105).

Toda la planta lijeramente pubescente. Tallo corto, ramoso derecho (segun la diagnósis latina, pero tendido segun la descripcion castellana). Hojas de 5 cm. de largo con 7-9 parejas de hojuclas oblongas, ovel-cuneares, *mui escotadas en el ápice*, de un verde oscuro, mui delgadas. Estípulas abrazadoras, membranosas, lanceoladas i bífidas en el estremo. Infloresccncias ca. de 8 cm. de largo con 7-10 flores mui juntas, pero no apretadas. Cáliz rojizo i pubescente, con los dientes angostamente lanceolados i mas largos que el tubo. Corola de color violáceo en el ápice, blanca en la base, las alas amarillas. Legumbre colgada, oblonga, atenuada hácia el ápice, rojiza i algo vellosa.

Zona litoral de las provincias de Coquimbo i de Aconcagua. Setiembre.

29. A. DOMEYKOANUS (Phil.)—(*Phaca Domeykoana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 18). Compare *A. ferrugineus* Clos, núm. 66.

Planta baja, ramosa, con los tallos tendidos, leñosos en la base, pelada y de color *verde.* Hojas mas largas que los entrenudos, hasta 3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/4-1/3, ca. 7-10 parejas de hojuelas trasacorazonadas, plegadas, mui escotadas en el ápice, a veces con los lóbulos diverjentes, plegadas, pequeñas (hasta 4 mm. de largo). Estípulas grandes, membranosas, unidas en vaina i opuestas a la hoja. Inflorescencia de largo variable con una cabezuela de 3-8 flores. Brácteas anchas, media vez tan largas como el cáliz sembrado de pelos negros. Dientes del cáliz angostos i tan largos como el tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz; estandarte violáceo, *alas amarillas* i del doble largo de la quilla. Legumbre ovalada, atenuada hácia el ápice, sembrada de pelos negros, de 8 mm. de largo.

Cordilleras de Talca i de Linares (rejion de las nieves). Enero.

30. A. ALFALFALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 29.

Planta probablemente elevada, algo leñosa, verde, lijeramente pubescente. Hojas superiores hasta 4 cm. de largo con el pecíolo cortísimo o ninguno; 10-12 parejas de hojuelas aovado

oblongas, hasta 13 mm. de largo. Estípulas membranosas, triangulares, unidas en la base, hasta 6 mm. de largo. Inflorescencias mas largas que las hojas; flores en racimos. Pedúnculos cortísimos. Cáliz con 5 dientes aleznados del tubo. Corola desconocida. Legumbre oblongo-linear, colgada, pelada, de 24 mm. de largo sobre 6 mm. de ancho. Semillas ca. 10.

Cordillera de Santiago, 1,700 m. Florece octubre, noviembre; los frutos maduran en enero.

31. A. UNIFULTUS L'Herit.—Gay II páj. 118.

Tallos leñosos en la base, tendidos, con las ramas ascendientes i cubiertos, como toda la planta, de un vello ceniciento. Hojas de 2,5-3,5 cm. de largo con 10-13 parejas de hojuelas elípticas, oblongas, mui obtusas. Estípulas unidas en una vaina ancha, bífida, abrazadora. Inflorescencias *cortas*, axilares, *casi del largo de la hoja*, con 10-12 flores en espigas. Brácteas mas cortas que el cáliz; éste cilíndrico con los dientes linear-lanceolados. *Corola purpurescente*. Legumbre derecha, oval-oblonga, comprimida, vellosa, casi bilocular; semillas pocas (comunmente 3).

En Chile.

III. B. 3. b. Legumbre ovoide-globosa, ca. de 1 cm. de largo.

32. A. ORITES (Phil).—(*Phaca orites* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 25).

Planta perenne, algo leñosa, *casi pelada*, con los tallos i las hojas perpendiculares. Hojas de 6-7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; ca. 10 parejas de hojuelas oblongas, algo atenuadas en la base i *escotadas en el ápice*. Estípulas de 6-7 cm. de largo, unidas hasta mas allá de su mitad i casi opuestas a la hoja. Inflorescencia 3-4 veces tan larga como la hoja i terminada en unas 10 flores *casi apretadas en cabezuela*. Cáliz peludo, los dientes algo mas cortos que el tubo. Corola azul; las alas blancas, mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, hinchada, sedoso-pubescente cuando nueva; las dimensiones del fruto maduro desconocidas, pero probablemente no pasarán de 1 cm., semillas 2-3. Tallo 0,25 m.

En la Araucanía. Enero, febrero.

33. A. MONOSPERMUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 27.

Planta completamente sedosa, tallo derecho. Hojas numerosas, aproximadas, desprovistas de pecíolo, de 2,5 cm. de largo; con ca. 6 parejas de hojuelas aovado-oblongas, mucronadas, de 10 mm. de largo. *Estípulas libres*, parecidas a la mitad de una hojuela. Inflorescencias mas largas que las hojas, terminadas en racimos multifloros. Cáliz velloso-sedoso; los dientes aleznados del largo del tubo. Corola *amarilla*, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre casi *orbicular*, comprimida, indehiscente, monosperma, de 4-5 mm. de diámetro.

Provincia de Malleco (Angol). Enero, febrero.

34. A. PLACENS Clos.—Gay II páj. 109.

Planta con las ramas derechas, largas, duras, cenicientas, estriadas, lijeramente pubescentes i como polverulentas. Hojas de 5 cm. de largo, con 9-13 parejas de hojuelas elípticas, de 8 mm. de largo, peladas por encima, poco pubescentes por debajo, de un verde claro. Estípulas lanceoladas, *libres*. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas, con muchas flores apretadas en el estremo. Cáliz tubuloso-acampanado, cubierto de vello sedoso; los 5 dientes cortos. Corola del doble a triple largo del cáliz, de un amarillo oscuro. Alas mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, algo asimétrica, pequeña, cubierta de vello sedoso i (por aborto) con 1 semilla. Varia con las hojuelas trasaovadas.

Provincia de Valparaiso.

Var. *oblongifolius* Clos, (como especie); Gay II páj. 109.

Hojas con 15 parejas de hojuelas angostamente oblongas, obtusas o troncadas en el ápice. Inflorescencias largas (de 20 cm.) i con 30-40 flores. Legumbres apénas mayor que el cáliz i con pocas semillas.

Provincia de O'Higgins (ribera del Cachapoal).

35. A. BENTHAMIANUS Hook. Bot. Misc. III, páj. 187.—Gay II páj. 111.

Planta cenicienta, vellosa. Tallos bastante robustos, ascen-

dientes. Hojas de 12-14 parejas de hojuelas oblongo-elípticas. Estípulas membranosas, grandes, unidas hasta mas allá del medio. *Inflorescencias del largo de las hojas*, con las flores apretadas, cortamente pedunculadas. Brácteas membranosas, lanceoladas. Cáliz con el tubo algo hinchado, con pelos negros, recostados; del largo de las brácteas. Corola grande, amarilla i violácea. *Legumbre ovoide, excediendo un poco el cáliz, sedoso-tomentosa, de 1 semilla.*

Cordilleras entre Santiago i Mendoza.

36. A. LÆTEVIRENS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 30.

Planta herbácea, bastante pelada i solamente las partes nuevas sedosas; de un verde claro. El tallo derecho, sencillo. Hojas grandes, hasta 9 cm. de largo, las inferiores cortamente pecioladas, las superiores sésiles; 4-8 parejas de hojuelas con impar, oblonga con la base cuneada, las unas escotadas en el ápice, las otras obtusas i cortamente mucronadas, grandes (hasta 24 mm. de largo). Estípulas libres, lanceoladas, hasta 7 mm. de largo; el ráquis acanalado. Inflorescencias mas largas que las hojas. Flores en racimos largos, los pedúnculos mas cortos que las brácteas. Cáliz con vello blanco, sedoso; los dientes aleznados del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte reflejo, violáceo; alas amarillas, mas largas que la quilla. Ovario pubescente, con 2 óvulos. Legumbre de 1 cm. de largo, ovoide, aguda, *comprimida*, de un verde rojizo, ± sembrada de pelos recostados. Tallos 0,25 m.

En la Araucanía. Cordillera de Linares, 2,000 m. Enero.

37. A. CHAMISSONIS (Vogel).—(*Phaca Chamissonis* Vogel, Linnaea X, páj. 592).—Gay II, páj. 94.

Las partes nuevas de la planta cubiertas de vello sedoso. Tallo estriado. Hojas hasta 8 cm. de largo, con 8-9 pares de hojuelas oblongas u oblongo-ovales, cortamente pecioladas, mui poco mucronadas, cubiertas de un vello espeso, sedoso. Estípulas lanceoladas con la base ancha. Inflorescencia casi del doble largo de la hoja, estriada i pubescente-sedosa. Flores en

racimos compactos. Corola amarilla. Legumbre subovoídea, estendida, disperma. Las muestras del Museo difieren en ser mucho ménos peludas; la ínfima pareja de hojuelas mui acercada al tallo; el ápice mucronulado se divisa solamente en algunas hojuelas. Dientes del cáliz mas corto que el tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbres de 7 mm. de largo. Tallos 0,3-0,4 m.

Cordilleras bajas de Chillan. (Valle del Renegado.)

38. A. OCHROLEUCUS (Hook. et Arn.); Gay II páj. 95.—*(Phaca ochroleuca* Hook. et Arn. Misc. III, páj. 186). "Tembladerilla, yerba loca".

Planta leñosa, elevada, pelada, ± cubierta de vello sedoso. Ramas largas, derechas, cilíndricas, estriadas. Hojas de 4-5 cm. de largo, sésiles, de 10-12 parejas de hojuelas ovales, elípticas, algo agudas en el estremo, sedosas en ámbas caras, de ca. 1 cm. de largo. Estípulas libres, linear-lanceoladas. Inflorescencias 3-4 veces tan largas como las hojas. Flores en racimos largos i apretados. Pedúnculos cortísimos. Cáliz tubuloso, blanco-tomentoso, con 5 dientes aleznados i mas cortos que el tubo. Corola *amarilla.* Estandarte arqueado. Alas mas largas que la quilla. Legumbre pequeña, de 5 mm. de largo, *monosperma, sedoso-vellosa,* pero por fin pelada.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la de Malleco. Diciembre a febrero.

39. A. OVALLENSIS Clos.—Gay II páj. 116.

Planta perenne, algo leñosa, con las ramas derechas, mui largas, peladas, marcadas de estrías rojas. Hojas de 4 cm. de largo, con 12-14 parejas de hojuelas lineares, verdes, poco pubescente en ámbas caras, de 4-8 mm. de largo. *Estípulas mui pequeñas.* Inflorescencias numerosas, mui largas, terminadas por una espiga floja de flores abundantes i mui pequeñas. Cáliz con el tubo corto, blanquecino, pubescente. Corola del doble largo del cáliz, de un amarillo rojizo. Legumbre (medio madura) mui pequeña, en forma de cono prolongado, poco mas largo que el cáliz, aplastado, pubescente. Semillas 3.

Provincia de Coquimbo (Ovalle). Noviembre.

40. A. BERTERIANUS (Moris).—(*Phaca Berteriana* Moris Mem. Tor. XXXVII, páj. 105, tab. 5).

Planta anual, pubescente, con varios tallos derechos, estriados. Hojas casi sésiles, imparipinadas, con 9-15 pares de hojuelas lineares, obtusas, mucronuladas. Estípulas ovalado-lanceoladas, unidas en la base, pero separadas del pecíolo. Inflorescencias por fin del triple largo de las hojas; racimo de 15-30 flores cortísimamente pedunculadas. Cáliz acampanado, pubescente, de pelos negros; dientes angostamente lineares, agudos, algo mas largos que el tubo. Corola *purpúrea*, alas del doble largo de la quilla. Legumbre pubescente, subovoide, de 10-12 mm. de largo, segun la figura citada de 3 semillas. Será mui parecido al *A. canescens* número 41.

Provincias centrales (Santiago, O'Higgins).

41. A. CANESCENS (Hook. et Arn.).—Gay II páj. 105. (*Phaca canescens* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj 185).

Planta robusta, perenne, *cenicienta* por pelos abundantes i cortos. Tallos gruesos, estriados, ascendientes. Hojas numerosas, largas (de 5-7 cm.); cortamente pecioladas, con 7-9 (en las muestras del Museo hasta 13) parejas de hojuelas oblongo-cuneadas, obtusas o escotadas. Estípulas libres, puntiagudas, mas cortas que el pecíolo. Inflorescencias del doble a triple largo de las hojas, terminadas en espigas largas i flojas de flores a veces *mellizas o ternadas* (verticiladas). Cáliz de 3-4 mm. con los dientes apénas del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, *purpúrea* (amarillenta por la disecacion). Alas mas largas que la quilla. Legumbre globoso-ovoide, hinchada, pubescente-vellosa, ca. de 1 cm. de largo sobre 6 mm. de ancho, *con ca. 5-6 semillas.* Tallos 0,4-0.6 m.

Provincia de Santiago, Valparaiso, O'Higgins. Setiembre, octubre.

Var. *Pissisi* (Phil.).—(*Phaca Pissisi* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 45, como especie).

El ráquis, los pedúnculos i los cálices sembrados de pelos negros. Corola blanca con el estandarte azulado.

Provincia de Coquimbo, Aconcagua, Santiago. Octubre.

42. A. LAXIFLORUS (Phil.) - *(Phaca laxiflora* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 17.)

Planta probablemente anual, enteramente envuelta en lana blanca. Tallo derecho, ramoso. Hojas hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓; 7-9 parejas de hojuelas largamente elípticas. Estípulas anchamente triangulares, atenuadas en punta larga i separadas hasta la base. Inflorescencia del doble o triple largo de las hojas, con las flores mui apartadas una de otra; pedúnculo cortísimo. Dientes del cáliz aleznados, ± del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, *de un azul pálido*. Alas mas largas que la quilla. Ovario con 8-10 óvulos. Legumbre derecha, ovoide, lanujinosa; las dimensiones del fruto maduro desconocidas. Esta descripcion se funda en una sola muestra.

Provincia de Aconcagua (cerca de Los Andes).

Var. *dissitiflora* Phil. l. c. páj. 25 (como especie).

Planta cenicienta. Corola *rosada*. Dientes del cáliz aleznados i mas largos que el tubo. Legumbre pubescente, ca. con 10 semillas.

Cordillera de Santiago (1,700 m.) Diciembre.

43. A. DOLICHOSTACHYS (Phil).—*(Phaca dolichostachya* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 21.)

Planta robusta, algo leñosa, pubescente; tallo densamente hojoso, principalmente en la base. Hojas hasta 7 cm. de largo, cortamente pecioladas; ca. 8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas, hasta 25 mm. de largo. Estípulas pequeñas, herbáceas, lineares. Inflorescencias del doble o triple largo de la hoja. Racimo alargado con las flores apartadas, rara vez acercadas en verticilos. Brácteas mas largas que los pedúnculos cortísimos. Cáliz sembrado de pelos negros; los dientes aleznados i apénas del largo del tubo. *Estandarte violáceo;* las alas mas largas que la *quilla amarillenta.* El ráquis de la inflorescencia fructífera es alargado. Legumbre casi globosa, pubescente (en estado maduro desconocida), el ovario con 8-10 óvulos. Tallo 0,4 m. Esta especie será mui poco diferente de *A. canescens* N.° 41).

Provincia de Aconcagua (Concon). Octubre.

III. B. 3. c. Legumbre comprimida con los bordes cortantes.

44. A ELATUS (Hook. et. Arn.).—Gay II páj. 101. (*Phaca elata* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 185). "Yerba loca"

Planta elevada, de un *verde amarillento*, *pelada*, con los tallos estriados. Hojas ca. de 1 dm. de largo del cual (en las inferiores) el pecíolo ocupa ¼-⅓; 9-12 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, a veces algo escotadas, o lijeramente atenuadas en el estremo. Estípulas lanceoladas, anchas, oblicuas i algo unidas, pero no envainadoras en la base. Inflorescencias mas largas que las hojas, con *muchas flores en espigas*. Cáliz tubuloso, negro, mui pubescente, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, de un *celeste hermoso*. Estandarte reflejo; las alas mucho mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, derecha, membranosa, comprimida *i cubierta de vello negruzco* o *bermejo;* semillas 1-2. Tallos 0,6-0, 8 m.

Cordilleras de Coquimbo, Santiago, San Fernando. Enero.

45. A. CARINATUS (Hook. et Arn.)—Gay II páj. 99. (*Phaca carinata* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 185.)

Planta cubierta de un vello blanquecino de pelos recostados. Tallos derechos, delgados. Hojas de 6 parejas de hojuelas lineares-oblongas, pubescentes principalmente en la cara inferior. Estípulas angostamente unidas. Racimos flojos, mas largos que las hojas, de 5-7 flores horizontales con el estandarte ancho; corola de un amarillo violáceo. Brácteas pequeñas. Legumbre *refleja*, *oblonga*, *aguda en ambos estremos*, *comprimida* con las valvas agudo-cónicas i coriáceo-membranosas. En un ejemplar del Museo que tal vez pertenece a esta especie, las hojas casi todas amontonadas hácia la base son de 5-6 cm. i las hojuelas de 3-6 mm. de largo. No es idéntico con el *A. modestus* Wedd.

Cordilleras de Santiago.

46. A. ARAUCANUS (F. Phil.) (*Phaca araucana* F. Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 84. páj. 14).

Planta robusta, poco pubescente, con el tallo derecho i estriado. Hojas no mui numerosas, verdes, de 2 cm. de largo, cortamente pecioladas, de 5 parejas de hojuelas *anchamente*

elípticas, hasta 6 mm. de largo i 3 mm. de ancho. Estípulas mui pequeñas, aleznadas. Inflorescencia del doble largo de las hojas, terminadas por espigas mui apretadas de flores. Cáliz pubescente; sus dientes lineares, agudos, mas cortos que el tubo. Corola *amarilla;* estandarte i alas de igual largo i mas largos que la quilla. Legumbres de 7 mm. de largo, ovaladas, *comprimidas*, terminadas por el estilo persistente i con 2 semillas. Tallos 0, 3 m.

Provincia de Valdivia (Boca del Rio Tolten). Enero, febrero.

47. A. CRUCKSHANKSII (Hook et Arn.)—Gay II páj. 97. (*Phaca Cruckshanksii* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 184).

La raiz gruesa emite varios tallos a veces algo tendidos en la base, pelados o ± pubescentes; las hojas con pelos recostados i cenicientos. Las hojas de 7-10 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/5-¼; ca. 7 (-9) parejas de hojuelas oblongas, subelípticas, obtusas o algo escotadas, de 8-12 mm. de largo. Estípulas anchamente lanceoladas o triangulares, membranosas, *unidas hasta mas allá de su mitad.* Inflorescencias mucho mas largas que las hojas, a veces del mismo grueso de los tallos, terminados por racimos flojos. Cáliz largamente tubuloso (de 7 mm.), rojizo o negro, con 5 dientes agudos i mas cortos que el tubo. Corola de un rojizo amarillo. Alas mas largas que la quilla. *Legumbre grande*, hasta 2, 5-3 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho, *comprimida*, *cortamente pubescente* i estriada trasversalmente. Semillas algunas. Tallos 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Coquimbo.

48. A SPHAEROCARPUS Clos.--Gay II páj. 119.

Planta pubescente con el tallo surcado. Hojas de 4-5 cm. de largo, pecioladas, con ca. 8 parejas de hojuelas oblongo lineares, obtusas, de 6 mm. de largo. Estípulas linear-lanceoladas, i pequeñas. Inflorescencias mas largas que las hojas, *terminadas en un racimo flojo de flores pequeñas.* Cáliz corto, acampanado, rojizo, pubescente con 5 dientes lineares. Corola *rojiza*, del doble largo del cáliz. Legumbre ovoide, aplastada, cenicienta, cubierta de un vello mui corto. Parecido a *A. micranthus* Desv.

Provincia de Santiago.

III. B. 3. d. Legumbre hinchada, de 2-3 cm. de largo.

49. A. CURVICAULIS (Clos);—Gay II, páj. 102. *(Phaca curvicaulis* Clos.)

Planta *pelada* con 1 o varios tallos derechos, cilíndricos, estriados, a veces flexuosos. Hojas numerosas, de 2-6 cm. de largo, pecioladas, con 6-7 parejas de hojuelas pecioluladas, elípticas, obtusas, de 6-10 mm. de largo. Estípulas lanceoladas, unidas en la base. Inflorescencia del doble a triple largo de las hojas, derechas, algo tiesas, con flores principalmente en el tercio superior. Las flores pequeñas. Cáliz lijeramente cubierto de vello bermejo o negruzco; los dientes angostos, agudos, mas cortos que el tubo. Corola amarillento-rojiza cuando desecada i del doble largo del cáliz. Estandarte reflejo, mas largo que las alas; éstas del mismo largo o mas largas que la quilla. Legumbre negruzca, ovoide-oblonga, hinchada, pelada, i *con varias semillas.* Véase tambien *A. macrocarpus* Phil.

En las provincias centrales.

* 50. A. SAN ROMANI (Phil. *(Phaca San Romani* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 18).

Planta pelada. Hojas hasta 7,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la cuarta parte; ca. 5 parejas de hojuelas obtusas, lineares, hasta 17 mm. de largo. Estípulas *pequeñas*, triangulares. Inflorescencias del largo de la hoja, terminadas en un racimo de ca. 10 flores. Dientes del cáliz tan largos como el tubo. Corola blanca, i azul hácia el ápice; del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre hinchada, membranosa, pubescente cuando nueva, de 1-1,5 cm. o mas de largo; ca. con 8 semillas. Tallo 0,15 m. de alto.

Provincia de Atacama. Enero.

51. A. VESICULOSUS Clos.—Gay II páj. 120. tab. 17.

Raiz larga, cilíndrica i gruesa. Tallos numerosos, desnudos en la base, tetrágonos, tomentosos hácia el ápice i cargados de hojas e inflorescencias. Las hojas casi sésiles, de 1-2 cm. de largo, blanco-tomentosas i ca. con 10 parejas de hojuelas mui juntas, elípticas, de 3 mm. de largo. Estípulas envainadoras. *Inflo-*

rescencias mas cortas que las hojas; los racimos mui apretados. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 dientes lanceolados i del largo del tubo. Alas mas largas que la quilla. *Corola roja, poco mas larga que el cáliz.* Legumbre hinchada, no jaspeada, casi globosa, algo pubescente. Semillas numerosas. Tallos 0,15 m.

Cordilleras de Coquimbo a las de Santiago (3,000 m.) Florece en diciembre i madura los frutos en febrero i marzo.

52. A. AMUNATEGUIANUS (Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 31.)

Raiz gruesa. Tallos mui ramosos desde la base, i las ramas desnudas i peladas en la rejion inferior; los estremos de los tallos i las partes nuevas cubiertas de pelos blancos i recostados. Hojas inferiores hasta 7,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; las superiores hasta 3,5 cm. i casi sésiles; 6-7 parejas de hojuelas oblongo-lineares a lineares, obtusas. Estípulas membranosas, envainadoras, poco unidas al pecíolo, hasta 5 mm. de largo. Inflorescencias poco mas largas que las hojas; las flores dispuestas en un racimo corto i apretado. Cáliz tubuloso, sembrado de pelos negros; los dientes mas cortos que el tubo. *Corola azulada,* del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre algo hinchada, pubescente-sedosa, elíptica.

En las cordilleras.

53. A. NUBIGENUS (Meyen).—Gay II páj. 98. (*Phaca nubigena* Meyen, Nov. Act. XIX. Supp. I, páj. 18).

Planta baja, con algunos tallos ascendientes, poco ramosos i cubiertos, como toda la planta, de pelos numerosos, cortos i blanquecinos. Hojas de 1-2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; 4-7 parejas de hojuelas trasaovado ovaladas, de 3-4 mm. de largo. Estípulas membranosas, unidas en vaina, a veces tan largas como el pecíolo. Inflorescencias axilares, algo mas largas que las hojas, con unas pocas flores *casi en cabezuela.* Brácteas algo mas largas que el pedicelo. Cáliz tubuloso-acampanado con los dientes mui cortos. Corola de un amarillo violáceo, del doble largo del cáliz. Legumbre hinchada, trasver-

salmente arrugada, cubierta de vello blanco i con muchas semillas. Tallo 0,5-0,7 m.

Cordilleras de San Fernando.

Var. *Arnottianus* Meyen, Reise I, páj. 386.

Planta mas elevada. El cáliz con pelos negros i blancos. Tal vez idéntico con *Phaca Landbecki* Phil. núm. 55.

53 b. A. OREOPHILUS (Phil).—(*Phaca oreophila* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 681).

Planta baja, ramosa, cenicienta de pelos blancos i sedosos. Raiz larga, fusiforme. Hojas hasta 3,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓; 6-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, plegadas i algo arqueadas en hoz. Estípulas membranosas, anchamente triangulares i *soldadas hasta mas allá del medio.* Inflorescencias poco mas largas que las hojas, terminadas en una cabezuela de 6-8 flores; brácteas apénas del largo de los pedúnculos. Cáliz en forma de embudo, vestidos de pelos blancos; dientes ± del largo del tubo. Corola violácea con la base amarilla, del triple largo del cáliz. Dimensiones de los pétalos desconocidas. Legumbre hinchada, elíptica, de 2 cm. de largo, jaspeada de estrías oscuro-violáceas; ca. 6 semillas. Tal vez idéntico con *A. nubigenus* núm. 53. Tallos 0,06-0,1 m.

Cordillera de Linares. Enero, febrero.

54. A. ARNOTTIANUS Gill. in Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 184.—Gay II páj. 103; Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 689. (*Phaca uspallatensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj 10).

Planta mui ramosa, *las ramas agregadas en céspedes bajos,* toda la planta pubescente i *cenicienta.* Hojas numerosas, de 1-2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; 6-10 parejas (en la muestra conservada 5-7) de hojuelas obtusas, escotadas, oblongas. Estípulas membranosas, vellosas i unidas hasta mas allá del medio. Inflorescencias apénas del largo de la hoja, terminadas en un racimo corto i *flojo* de flores. Cáliz mui peludo con pelos blancos; los dientes lineares i mas largos que el tubo. Corola purpúrea, el estandarte horizontal, alas mas largas que la quilla blanca. Legumbre ovalada, de 1 cm. de largo

sobre 6 mm. de ancho, hinchada, jaspeada i casi reticulada; con unas 6-8 semillas. Tallos 0,05-0,08 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre, enero.

55. A. LANDBECKI Phil.—(*Phaca Landbecki* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 42).

Raiz gruesa, leñosa; los tallos numerosos, ramosos, sedoso-pubescentes, estriados. Hojas de 4 cm. de largo, casi sésiles, de 10-12 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, *escotadas* en el ápice, atenuadas hácia la base, hasta 8 mm. de largo, ceniciento-sedosas. Estípulas membranosas, unidas en vaina floja, de 5 mm. de largo. Inflorescencias hasta del doble largo de las hojas, terminadas en un racimo (o espiga) de ca. 10 flores. Cáliz cubierto de pelos negros. Corola desconocida. Legumbre de 1,5-2 cm. de largo, ovoide, con las valvas duras, reticuladas i la sutura ventral mui prominente. Tallos 0,2 m. Segun una muestra que tal vez es de esta especie, la corola es amarilla i violácea; las alas mas largas que la quilla.

Cordilleras de Colchagua (1,700-2,500 m.) Octubre, noviembre.

56. A. RUPESTRIS Nov. spec.—(*Phaca Bustillosii* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 680). (El nombre tenia que cambiarse por existir ya *A. Bustillosii* Clos.)

La raiz leñosa emite muchos tallos delgados, desnudos en la base. Hojas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa casi la mitad; ca. 5 parejas de hojuelas trasaovadas, lijeramente escotadas, comunmente plegadas, ***densamente cubiertas de pelos blancos i sedosos.*** Estípulas membranosas, anchamente triangulares, unidas en vaina floja; las superiores peludas. Inflorescencias del largo de las hojas o algo mas largas, terminadas en una cabezuela ***de pocas flores.*** Cáliz sembrado de pelos blancos i negros; los dientes aleznados mas cortos que el tubo. Corola violácea con la base amarilla; alas mas largas que la quilla. Legumbre cuando nueva, densamente cubierta de pelos blancos; la legumbre madura desconocida. Tallos 0,2 m.

Cordillera de San Fernando. Febrero.

57. A. VAGUS (Clos).—(*Phaca vaga* Clos; Gay II páj. 99).

Tallos numerosos, estriados, tendidos al suelo i las ramitas colocadas en céspedes; las partes nuevas blanco-pubescentes. Hojas de 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 7 parejas de hojuelas elípticas o elíptico-oblongas, obtusas, enteras. Estípulas pequeñas, lineares, peladas. *Inflorescencias mas cortas* que las hojas i terminadas en un racimo de 10-12 flores. Brácteas cortas. Cáliz corto con las divisiones negruzcas, lineares i algo mas cortas que el tubo. Corola del doble largo del cáliz i de color *amarillo rojizo.* Alas casi del doble largo de la quilla. Legumbres hinchadas, mui abundantes.

Cordilleras de Coquimbo, (2,700 m.) Noviembre i diciembre.

58. A. MACROPHYSUS (Phil). (*Phaca macrophysa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 620.)

Planta ramosa desde la base, sedosa, pubescente, con el tallo estriado. Hojas numerosas, de 4-5 cm. de largo, cortamente pecioladas, con 6-8 parejas de hojuelas linear-oblongas, agudas, de 8-12 mm. de largo. Estípulas *herbáceas*, de 5 mm. de largo, *casi completamente separadas.* Inflorescencias mas largas que las hojas, con las flores casi en cabezuela en el estremo del sustentáculo. Cáliz densamente cubierto de pelos negros i blancos, dientes tan largos como el tubo. Corola pintada de amarillo i violáceo, del doble largo del cáliz. Estandarte arqueado; *alas del largo de la quilla.* Legumbre mui hinchada, pelada, grande, de 3 cm. de largo i de 2 cm. de ancho. Semillas numerosas. Tallos 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Santiago. Octubre, noviembre.

Var. *robustus* (Phil.) (*Phaca robusta* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 690).

Planta robusta con el tallo grueso, leñoso. Hojas blanquecinas con los pelos recostados. Dientes calicinales mas cortos que el tubo.

Cordilleras de Santiago.

58 *b*. A. MACROCARPUS (Phil.) (*Phaca macrocarpa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 619).

Planta *completamente pelada* con el tallo elevado, prismático, hueco. Hojas grandes (de 8-10 cm.), casi sésiles, con 8-10 pares de hojuelas oblongas, obtusas, de 1-2 cm. de largo. Estípulas herbáceas, anchamente triangulares, separadas. Inflorescencias mas largas que las hojas. Pedúnculos ± del largo del cáliz tubuloso i sembrado de pelos negros. Corola del doble largo del cáliz, pintadas de violáceo i amarillento. Alas algo mas largas que la quilla. Legumbres mui grandes e hinchadas, amarillentas, peladas, polispermas.

Cordilleras de San Fernando; de Curicó, (1,800 m.) Enero.

59. A. FLAVUS (Hook. et Arn.)—Gay II páj. 96. (*Phaca flava* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 186).

Planta robusta, pubescente, principalmente las partes nuevas. Tallo flexuoso, rojizo. Hojas numerosas, de 5-6 cm. de largo i *casi sésiles;* ca. 12 parejas de hojuelas angostamente oblongas hasta 2 cm. de largo, mui cortamente mucronuladas. Estípulas lanceoladas, con la base anchamente oblicua i las puntas libres, i aleznadas. Inflorescencias mas largas que las hojas, blanco-tomentosas hácia su estremo. Flores numerosas, pequeñas, (de 6-8 mm. de largo), apretadas en racimos cortos. Cáliz pubescente, los dientes lanceolado-lineares algo mas largos que el tubo. *Corola amarilla,* poco mas larga que el cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

En lugares arenosos de las provincias de Santiago, Valparaiso. Setiembre.

A esta especie, cuyo fruto se ignora, probablemente ha de reunirse como idéntica:

Phaca podocarpa Phil. ex sched. (Véase Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 22, núm. 14).

Planta robusta, anual, de 0,5-0,75 m. de alto. Las hojas ca. con 8 pares de hojuelas. Las legumbres maduras hasta 3 cm. de largo i en forma de pera, con la base mui atenuada. Semillas ca. 10-12, arriñonadas.—A esta especie se refiere tambien *Phaca acutidens* Phil. con los dientes del cáliz aleznados i mas largos que el tubo; véase Anal. Univ., Santiago, vol. 84, páj. 16. La *Phaca chilensis* Nees (núm. 99) será mui parecida.

Litoral de las provincias de Aconcagua (Concon) i Maule.

60. A. DARUMBIUM Bert. Mem. Tor. XXXVII, páj. 55—Gay II páj. 112. (*Sutherlandia Darumbium* Bert.)

Planta herbácea con los tallos largos, algo débiles, *tendidos al suelo*, casi pelados. Hojas *largas* (de 10 cm.) i cubiertas de vello blanco cuando nuevas; 10-13 parejas de hojuelas oblongas o lanceolado-troncadas, o escotadas, de un verde glauco. Estípulas grandes, lanceoladas. Inflorescencias mas largas que las hojas, concluidas por racimos mui flojos de 10-12 flores mui cortamente pedunculadas. Brácteas lanceoladas. Cáliz tubuloso -acampanado, negruzco, pubescente i terminado en 5 dientes lanceolados, agudos i del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz; el estandarte violáceo en el ápice. *Legumbre mui grande oval-lanceolada*, atenuada en ámbos estremos, membranosa, pelada i con muchas semillas.

Provincia de Santiago.

61. A. CHRYSANTHUS (Moris). (*Phaca chrysantha* Moris Mem. Tor. XXXVII, páj. 104, tab. 4).

Planta pubescente con algunos tallos derechos. Hojas imparipinadas, *casi sésiles*, con 8-9 pares de hojuelas oblongo-lineares, cortísimamente pecioluladas. Estípulas ovalado-lanceoladas, unidas en la base, pero separadas del pecíolo. Inflorescencias del triple largo de las hojas; de 10-14 flores dispuestas en racimo flojo. Pedúnculos del largo del cáliz; la bráctea de igual largo. Cáliz con los dientes del largo del tubo. *Corola amarilla*, pintada de líneas purpúreas; estandarte reflejo; alas mas largas que la quilla. Legumbre trasaovada, hinchada, atenuada hácia la base; ca. de 2 cm. de largo i lijeramente pubescente. Semillas ca. 5. Tallos 0,3-0,45 m.

En Chile (¿en qué localidad?)

? 62. A. MINOR Clos;—Gay II, páj. 107.

Tallo sufrutescente, derecho i tieso, pubérulo. Hojas de 6 cm., pecioladas, *con 14 parejas de hojuelas aovado-elípticas*, algo escotadas, de un verde claro, i pubescentes, principalmente en la cara inferior; las hojas nuevas son sedoso-tomentosas. Estípulas membranosas, lanceoladas, blancas. Inflorescencias

mas cortas que las hojas i con 5-6 flores grandes. Cáliz largo, tubuloso, algo hinchado en su parte superior, rojizo o negruzco, velloso, con 5 dientes lineares i mas cortos que el tubo. La corola *amurilla* apénas del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tallos 0,15 m.

Provincia de Coquimbo.

* 63 A. COQUIMBENSIS (Hook et Arn.). *(Phaca coquimbensis.* Hook et Arn. Bot. Misc. III, páj. 184; Gay II páj. 94; *Ph. atacamensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84; páj. 16; *Ph. carrizalensis* Phil. ibid. páj. 21).

Planta probablemente anual, de un verde ceniciento por pelos abundantes, cortos, blancos, principalmente en las partes nuevas. Hojas numerosas de 8-9 parejas de hojuelas lineares ó linear-cuneadas, de 1.5-2 cm. de largo i de 1-4 mm. de ancho. Estípulas libres, ovaladas, membranosas, agudas, vellosas. Inflorescencias del mismo largo de las hojas; flores pequeñas.. El cáliz i el ráquis cubiertos de pelos negros. Dientes del cáliz mas cortos que el tubo. Corola (seca) amarilla. Alas ± del largo de la quilla. Legumbre ovoide, hinchada, algo peluda i trasversalmente arrugada. Semillas algunas. Tallo 0,1-0,15 m.

En las provincias septentrionales.

Especies incompletamente conocidas.

64. A. LANUGINOSUS Clos.—Gay II páj. 121.

Planta completamente envuelta en lana blanca i tomentosa. Raiz larga, fusiforme; tallos numerosos, leñosos, derechos. Hojas mui numerosas, articuladas en la base, mui cortamente pecioladas, hasta 5 cm. de largo, con ca. 7 parejas de hojuelas aovado-oblongas i con impar. Estípulas mui cortas, envainadoras, membranosas. Todo lo demas desconocido.

Provincia de Coquimbo (Cordilleras bajas de Hurtado).

65. A. BARCELOI (Phil. Anal. Univ Santiago, vol. 84 páj. 27.)

Raiz larga, perpendicular; tallos numerosos de la misma raiz derechos o algo tendidos en la base, densamente pubescente, estriados, sencillos. Hojas numerosas, aproximadas, de 5 cm. de

largo, del cual el pecíolo ocupa ¼; 8-10 parejas de hojuelas oblongas, obtusas de 6-12 mm. de largo. Estípulas *libres*, herbáceas, triangulares, de 5 mm. Inflorescencia del doble largo de las hojas, terminadas por racimos cortos. Cáliz sembrado de pelos negros; los dientes aleznados, del largo del tubo. Corola (amarilla?) del doble largo del cáliz. Alas mui poco mas largas que la quilla. Legumbre polisperma, pero su forma desconocida. Tallos 0.2 m.

Cordilleras de Chillan.

66. A. FERRUGINEUS Clos.—Gay II páj. 114.

Tallo sufrutescente, derecho, sencillo, escasamente lanudo. Hojas vellosas, cuando nuevas; de 2.5 cm. de largo; ramitas de hojas en las axilas. Ráquis polverulento, desde la base con 9-12 parejas de hojuelas cuneadas, bilobuladas, *ferrujinosas* (=de color rojizo), peladas por encima, vellosas por debajo, de 2 mm. de largo. Estípulas grandes, ovaladas, membranosas. Inflorescencia del doble o triple largo de las hojas, concluida en una cabezuela de 6-8 flores. Cáliz blanquecino, pubescente, con los dientes lanceolados i del largo del tubo. Corola mucho mas grande que el cáliz; las alas amarillas; estandarte i quilla pintados de amarillo i azul. Legumbre desconocida. Segun Wedd, Chlor. and. II páj. 262 el color ferrujinoso es consecuencia de la desecacion; por lo tanto esta especie talvez será idéntica con *A. Domeykoanus*, número 29.

Provincia de O'Higgins (Cordillera de Cauquenes).

67. A. PROSTRATUS Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 18.—Gay II páj. 118.

Planta con las ramas difusas i las hojuelas algo pubescentes i obtusas. Las estípulas unidas entre sí. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas. Racimos bastante flojos con las flores casi sésiles. Cáliz cubierto de vello negruzco. Corola de un color tirando al purpúreo.

Provincias de Santiago, O'Higgins, Concepcion. Setiembre.

68. A. OLIGANTHUS (Phil.)—(*Phaca oligantha* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 42).

Planta con los tallos derechos, casi sencillos, mui cortamente pubescentes, delgados i estriados. Hojas verticales, sésiles, de 4-6 cm. de largo, hasta con 15 parejas de hojuelas lineares, cuneadas, escotadas, de 8 mm. de largo. Estípulas lanceoladas-lineares, unidas hasta el medio, de 3 mm. de largo. Inflorescencia 1½ veces tan largas como las hojas, con 4-8 flores. Cáliz sembrado de pelos negros. Corola desconocida. Legumbre ovoide-oblonga, hinchada, de 15 mm. de largo i de 7 mm. de ancho, terminada en un pico agudo; las valvas duras, casi leñosas, trasversalmente arrugadas i con varias semillas. Tallos 0.3 m.

Provincia de Colchagua, al pié de la Cordillera. Setiembre, octubre.

69. A. CHILENSIS (Nees).—Gay II páj. 95. *(Phaca chilensis* Nees Literat. páj. 72).

Toda la planta cubierta de una vellosidad blanquizca. Tallo derecho i ramoso. Hojas de 8-10 pares de hojuelas elípticas, obtusas; estípulas triangulares i estiradas en punta. Flores de un amarillo de ocre. Alas del doble largo de la quilla. Legumbre ovoide, hinchada, mucronada, ¿de cuáles dimensiones i de cuántas semillas? Tal vez *A. flavus* número 59?

En Chile.

70. A. ELONGATUS (Phil.)—*(Phaca elongata* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 43).

Planta tomentoso-sedosa, con el tallo delgado, derecho. Hojas cortamente pecioladas, ca. con 8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas. Estípulas membranosas, de 5 mm. de largo i unidas hasta mas allá de la mitad. Inflorescencias hasta 20 cm. de largo, e. d. 4-5 veces tan largas como las hojas. Flores bastante separadas unas de otras, mui cortamente pedunculadas. Cáliz pubescente de pelos negros; los dientes del largo del tubo. Corola amarilla i azulada, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre con varias semillas i cubierta de pelos sedosos, el estado maduro desconocido.

Cordilleras de Chillan. Diciembre.

71. A. CONCINNUS (Phil.)—*(Phaca concinna* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 44).

Planta perenne, blanquecina por pelos blancos, sedosos.

Tallo corto con las ramas ascendentes. Hojas hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓; ca. 8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas, apénas escotadas. Estípulas membranosas, unidas hasta mas allá del medio, con el nervio mediano verde i de 8-10 mm. de largo. Inflorescencias 2½ veces mas largas que las hojas, con ca. 12 flores. Cáliz cubierto de pelos negros: los dientes aleznados del largo del tubo. Estandarte de color azul oscuro; las alas blancas i mas largas que la quilla. Ovario cubierto de pelos sedosos i con muchos óvulos. Legumbre desconocida. Véanse *A. Germaini* número 25 i *A. Cruckshanksii* número 47.

Provincia de Aconcagua (Catemu.) Setiembre.

72. A. NANUS (Phil).—(*Phaca nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 19).

Planta pequeña i cenicienta por pelos sedosos. Tallos cortos, varios de la misma raiz. El pecíolo ocupa un tercio del largo total de la hoja; ca. 6 pares de hojuelas elípticas u oblongas. Estípulas herbáceas, casi completamente separadas. Inflorescencias casi del doble largo de las hojas, terminada por una cabezuela de 3-8 flores. Cáliz sembrado de pelos blancos; los dientes del largo del tubo. Estandarte ancho; las alas amarillas i mas largas que la quilla. Ovario con muchos óvulos. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Rancagua.

73. A. AMŒNUS (Phil.)—(*Phaca amœna* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 620). No es idéntica con las muestras conservadas bajo este nombre.

Planta mui ramosa en forma de céspedes bajos, cubierta de vello blanquizco i sedoso. Hojas pecioladas, ca. de 3 cm. de largo, 6 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, de 6 mm. de largo. Estípulas membranosas, unidas entre sí, envainadoras, bífidas. Inflorescencias mas largas que las hojas, con una cabezuela de flores grandes, casi de 2 cm. de largo. Brácteas mas largas que los pedúnculos. Cáliz tubuloso, negro; los dientes lanceolados, apénas del largo del tubo. Corola amarilla i vio-

lácea. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida. Tal vez ha de unirse con *A. Germaini.* Núm. 25.

Cordilleras de Santiago. Noviembre.

74. A. GRATUS Clos.—Gay II páj. 92.

Planta ramosa, cubierta de un vello blanco i sedoso i apretada en céspedes compactos. Ramas mui cortas i filiformes. Hojas de 8-15 mm. de largo i con 4-5 parejas de hojuelas pequeñas, oblongo-lineares. Estípulas? Inflorescencias del doble largo de las hojas, con 6-8 flores pequeñas. Cáliz acampanado, pubescente. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida.

Cordilleras de las provincias septentrionales.

75. A. STRIATUS (Clos).—Gay II páj. 93 i 100 (*Phaca striata* Clos).

Planta herbácea, elevada, pubescente; el tallo grueso, rojizo. Hojas de 1 dm. de largo, débiles, encorvadas, con 12-14 pares de hojuelas linear-oblongas, cortamente pecioluladas, membranosas i algo agudas en el ápice. Inflorescencias mas largas que las hojas, con muchas flores en el estremo. Cáliz velloso, de un rojo oscuro, con los dientes angostos i mas cortos que el tubo. Brácteas hasta del mismo largo del tubo calicinal. Corola amarillenta; las alas mui poco mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Santiago.

Observacion. En el Nomenclator de Steudel se citan como especies chilenas *Astragalus affinis*, *A. alberjilla*, *A. infirmus*, *A. inflatus*, *A. sphaerocarpus* Desf; pero siendo nombres no acompañados de la diagnósis respectiva („Nomina nuda") quedan sin efecto. *Astragalus Gilliesii* Phil. es de la República Arjentina.

25. *Glycyrrhiza.*— L.

Cáliz casi bilabiado. Estandarte angostamente ovalado hasta oblongo, angostado en la base, derecho. Alas mas largas que la

quilla. Estambres 10, los filamentos unidos o el décimo suelto. Las bolsitas de las anteras confluyen en el estremo. Ovario con 2-∞ óvulos. Legumbre corta, a veces indehiscente. Yerbas perennes o arbustos glandulosos con las hojas imparipinadas. Estípulas angostas, caedizas. Flores en racimos axilares. Brácteas mui pequeñas. Corolas blancas, amarillentas o azules. Ca. 12 especies esparcidas sobre el globo; 1 en Chile.

Seccion. *Eu-Glycyrrhiza* Boiss. Legumbre comprimida, indehiscente o poco dehiscente.

1. G. ASTRAGALINA Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 183.—Gay II páj. 89.

Planta perenne, algo leñosa en la base, áspera i glandulosa. Hojas de 5-9 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓; 4-5 parejas de hojuelas linear-oblongas hasta trasaovadas, obtusas o agudas, de 1,5-3 cm. de largo. Estípulas puntiagudas, de 2-5 mm. Racimos ± del largo de las hojas. Dientes del cáliz aleznados. Corola apénas del doble largo del cáliz, azul. La quilla consiste de 2 pétalos separados. Legumbre pelada, de 1-1,5 cm. de largo i con 1-3 semillas. Tallos 0,2-0,5 m.

Cordilleras de Aconcagua; provincia de Maule (Constitucion); prov. de Concepcion; en la Araucania. Noviembre, diciembre.

Tribu 6. *Hedysáreas.*

26. *Patagonium.*—Schrk.

Cáliz con 5 divisiones iguales, o la inferior o las 2 superiores mas largas que las demas. Pétalos cortamente unguiculados. Estandarte orbicular o trasaovado. Alas oblicuamente oblongas, a veces bastante cortas. Quilla obtusa, aguda o prolongada en pico. Estambres 10, libres; los filamentos de los 2 superiores dilatados en la base i a menudo soldados con la uñuela del estandarte. Ovario sésil con 2-∞ óvulos. Estilo largo i delgado. Legumbre con la sutura ventral recta i la sutura ventral sinuosa, compuesta de varios artículos pelados, cerdosos o plumosos, comunmente indehiscentes. Plantas herbáceas o leñosas, frecuentemente espinudas; peladas o con pelos glandulosos o con glándulas cutáneas. Hojas pinadas con impar o sin él, flores axilares o racimosas. Corolas casi siempre amarillas.—En las

rejiones subtrópicas i templadas de Sud América, principalmente en la Cordillera de los Andes; en Chile 146 especies, de las que varias son mal definidas.

Observacion. Todas las especies se han descrito bajo el nombre de *Adesmia.* Segun la calidad de los tallos se distinguen especies herbáceas i leñosas; pero esta distincion hasta cierto punto es arbitraria, de suerte que en el caso de no encontrar una especie en la una division de la clave analítica, se la buscará en la otra.—Bajo pecíolo se entenderá la base del ráquis de la hoja en cuanto esté libre de hojuelas. Las indicaciones sobre el tamaño de las especies mui a menudo se han omitido por no poder averiguarse en las muestras del herbario. Para la clasificacion exacta se necesitan frutos maduros.—Los cuadros siguientes no separan sino grupos de especies para no tomar una estension demasiado voluminosa.

Division primera. ESPECIES LEÑOSAS ESPINUDAS

I. Las flores solitarias, axilares o fasciculadas.	
A. Los individuos bajos, agregados en céspedes.........	1.) *cespitosum.* 2.) *Gayanum.* 3.) *subterraneum.* 4.) *crassicaule.*
B. Los tallos o troncos derechos.	
1. Plantas glandulosas.......	5.) *subumbellatum.* 6.) *polyphyllum.* 7.) *hystrix.*
2 Plantas sin glándulas......	8.) *pauciflorum.* 9.) *melanthes.* 10.) *arboreum.* 11.) *dumosum.* 12.) *leucopogon.* 5.) *subumbellatum.* 13.) *echinus.* (*)
II. Las flores racimosas en las espinas.	

(*) Compárese tambien *P. pinifolium* núm. 42.

A. Las ramas nuevas densamente pubescentes o tomentosas, no glandulosas. 14.) *trijugum*. 15.) *Schneideri*. 16.) *sessiliflorum*. 17.) *hirsutum*. 18.) *calopogon*. 19.) *imbricatum*. 20.) *pungens*. 21.) *Rengifoanum*.

B. Las ramas nuevas peladas o algo peludas.

1. Las partes nuevas i el ráquis del racimo glandulosos.......................... 22.) *odontophyllum*. 23.) *genistoides*. 24.) *deserticola*. 25.) *sentis*. 26.) *senticula* 27.) *glutinosum*. 28.) *virens*. 29.) *Villanuevae*. 30.) *ulicinum*. 31.) *erinaceum*.

2. Plantas no glandulosas.

a.) Las flores desenvueltas casi sésiles .... 32.) *aegiceras*. 33.) *Kingi*. 34) *divaricatum*.

b.) Las flores distintamente pedunculadas.

a.) Dientes del cáliz a lo sumo del largo del tubo calicinal.

\+ Plantas agregadas en céspedes................ 35.) *horridum*. 36.) *pentaphyllum*.

\+ + Plantas elevadas... 37.) *obovatum*. 38.) *melanocaulon*. 39.) *Dessaueri*. 40.) *microphyllum*. 41.) *leptacanthum*.

β.) Dientes del cáliz hasta del doble largo del tubo calicinal.................... 42.) *pinifolium*. 43.) *quadri-*

jugum. 44.) *Peraltae.* 45.) *pedicellatum.* 14). *trijugum. var. Remyi.* 46) *gracile.* 12.) *leucopogon.* 47.) *Volckmanni.* 48.) *obcordatum.* 49.) *uspallatense.* 21.) *Rengifoanum.*

I. Las flores solitarias, axilares ó fasciculadas.

* 1. P. CESPITOSUM (Phil.) (*Adesmia cespitosa.* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 16. núm. 65.)

Planta leñosa, espinuda, con los tallos *gruesos, torcidos*, cortos, *subterráneos.* Las ramas aéreas agregadas en céspedes densos que se superan por las espinas dicótomas. Hojas solamente de 8 mm. de largo; *la base del pecíolo envuelta en lana blanca;* 4 parejas de hojuelas algo pubescentes; flores sésiles entremedio de las hojas; cáliz pubescente, de 4 mm. de largo, *con los 5 dientes tan largos como el tubo,* obtusos. Corola del doble largo del cáliz. *Estandarte pelado por fuera,* barbudo en la uñuela i pestañoso en las márjenes. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Entre Vegas del Diablo i Antofagasta) Enero.

2. P. GAYANUM (Phil.) (*Adesmia Gayana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 634.)

Planta leñosa, espinuda, mui baja i ramosa, bastante pelada. Hojas de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3-4 parejas de hojuelas oblongo-lineares, algo cuneadas, flores 2-3 entre medio de las hojas. Pedúnculo del largo del cáliz; éste acampanado con 5 dientes lanceolados i casi iguales entre sí. *Estandarte peludo por fuera.* Legumbre desconocida.

Cordilleras de Coquimbo. (Los Patos).

* 3. P. SUBTERRANEUM (Clos.) (*Adesmia subterranea* Clos. Gay II páj. 192. "Cuerno de Cabra".)

Planta leñosa, espinuda, el tronco torcido, *subterráneo.* Hojas de 4-8 mm. de largo, cubierta de un vello blanquecino, formando cojines apretados de 20-30 cm. de diámetro. Pecíolos largos,

las 2-3 parejas de hojuelas son amontonadas hácia el ápice; las hojuelas de 2-3 mm de largo i oblongo-trasaovadas. Una de las hojuelas de la última pareja toma una posicion casi terminal; flores entre medio de las hojas, cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado, *con 3 divisiones.* Corola del doble largo del cáliz. Estandarte casi pelado por fuera. Legumbre poco mas larga que el cáliz, de 4 artículos mui plumosos.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de los Patos, 3,000 m.) Se usa como leña. Enero.

* 4. P. CRASSICAULE. (Phil.) (*Adesmia crassicaulis.* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 17, núm. 66.)

Tallos leñosos, *mui gruesos* (hasta 12 mm. de diámetro), enterrados en el suelo. Las ramas aéreas cortas, de 3-4 cm., agregadas en céspedes densos i espinudos; las espinas bifurcadas sobrepasan los céspedes. Hojas pequeñas, de 11 mm. de largo, amontonadas hácia el estremo de las ramitas, con ca. 4 parejas de hojuelas ovaladas, hirsutas; *flores casi sésiles* en el medio de las hojas. *Cáliz hirsuto, con los dientes poco mas cortos que el tubo.* Uñuela del estandarte pelada. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (entre Antofagasta i Vegas del Diablo.) Enero.

* 5. P. SUBUMBELLATUM (Phil). (*Adesmia subumbellata* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 17, núm. 69.)

Planta leñosa, ramosa, espinuda, con las espinas récias. Hojas fasciculadas sobre ramitas cortas, laterales; de 1 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 7 mm. 3 parejas de hojuelas trasaovadas, cubiertas de pelos sedosos; flores *largamente* (hasta 2 cm.) pedunculadas, numerosas (ca. 5-10) entremedio de las hojas, *casi en forma de umbela,* flores bastante grandes (de 12 mm.), con los dientes lineares-lanceolados del cáliz tan largos como el tubo. Corola del doble largo del tubo. Estandarte sedoso por fuera y de color rojizo. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Pastos largos). Enero.

* 6. P. POLYPHYLLUM (Phil.)—(*Adesmia polyphylla* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá páj. 18, núm. 73).

Planta leñosa, espinuda, elevada; las ramas rojizas, *glandulo-*

so-tomentosas. Hojas mui numerosas, sobre ramitas cortas laterales, *pequeñas* (solamente de 1 cm. de largo), densamente *pubescentes i glandulosas;* ca. 5 parejas de hojuelas trasaovadas. *Flores mui pocas, solitarias en las áxilas.* Pedúnculo de 5 mm.; cáliz de la misma dimension, velloso; los dientes tan largos como el tubo. Estandarte *violáceo por fuera* i algo pubescente. Legumbre de 1-3 artículos plumosos.

Provincia de Tarapacá (entre Amincha i Paroma). Enero.

* 7. P. HYSTRIX (Phil).—(*Adesmia hystrix* Phil. flor. atac. páj. 16, núm. 87).

Planta leñosa, espinuda, mui ramosa, con las *ramas pubescente-glandulosas,* cortas, gruesas. Hojas cortas, solamente de 4-6 mm. de largo; las hojuelas apénas de 1,5 mm. ovaladas, dobladas en el medio, en 4-5 parejas. Estípulas aovado-lanceoladas. Flores solitarias; pedúnculo mas largo que la hoja, pero mas corto que el cáliz. Dientes del cáliz mas largos que el tubo. Corola de 8 mm. Estandarte de un amarillo pálido, *con venas violáceas i con una pinta central,* las márjenes de color anaranjado; las alas con venas violáceas, la quilla con puntos del mismo color. Legumbre de ca. 5 artículos plumosos. Troncos de 1,00-2,00 m.

Provincia de Atacama (24° 38' l. m. 3200 m). Enero.

8. P. PAUCIFLORUM (Vogel).—(*Adesmia pauciflora* Vogel.—Gay II páj. 193).

Planta leñosa, mui ramosa, espinuda. Cáliz i hojas algo pubescentes; estas últimas solitarias o a veces fasciculadas. Las hojas con 4-5 parejas de hojuelas casi sésiles, oblongo-elípticas, mucronuladas, de un verde marino, de 2-10 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho. Pecíolo de la cuarta parte del largo de la hoja. Flores no mui numerosas, axilares (no en racimos); *pedúnculos de 10-18 mm. de largo.* Cáliz acampanado con los dientes del largo del tubo. Corola de 6 mm., del doble largo del cáliz. Estandarte pelado con las márjenes barbudas. Legumbre de pocos artículos cubiertos de sedas plumosas. La descripcion orijinal es demasiado corta para una clasificacion exacta; la muestra

algo problemática del Museo difiere por hojas cuneadas i escotadas.

Cordillera de Maipú, 1600-1700 m.

* 9. P. MELANTHES. (Phil).—(*Adesmia melanthes.* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 18, núm. 72).

Planta probablemente baja, leñosa, espinuda, con las ramas delgadas e intrincadas, rojizas. Hojas *pequeñas*, de 6 mm. de largo, fasciculadas, con 3 parejas de hojuelas solamente de 1,5 mm. de largo; el pecíolo mui corto. *Flores casi sésiles* entre medio de las hojas fasciculadas. Cáliz de 7 mm., híspido, con los dientes mas cortos que el tubo. Estandarte del doble largo del cáliz, *casi negro*, con pelos blancos por fuera; la quilla negra adentro, las alas marcadas por líneas negras; todos los pétalos barbudos por pelos blancos. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Cuesta de Usmagama). Marzo.

10. P. ARBOREUM (Bert).—(*Adesmia arborea* Bert. Gay II páj. 194). "Espinillo, Palhuen".

Arbusto *elevado*, mui ramoso i espinudo. Hojas mui numerosas, colocadas en 12-15 sobre ramitas laterales de las ramas; son tomentoso-sedosas, de color blanco ceniciento o verdoso, de 2 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa ± la mitad. Hojuelas en 3-5 parejas; ovaladas, apénas de 2 mm. de largo. *Flores en 2-3 entre medio de las hojas.* Pedúnculos ± del largo de los pecíolos, tomentosos. Cáliz peludo, corto, los 5 dientes del mismo largo del tubo. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz, de un amarillo dorado. Estandarte pelado; quilla mui arqueada. Legumbre de 3-5 artículos plumosos. Troncos de 2,00-3,00 m.

En cerros estériles de Coquimbo a Linares, pero no en la zona litoral. Setiembre, octubre.

Var. *pauciflora.* Gay II, páj. 194.

Flores poco numerosas; las ramas largas, lisas, estendidas i de un color ceniciento mui pronunciado.

Provincia de Coquimbo (Arqueros).

11. P. DUMOSUM. (Phil).—(*Adesmia dumosa* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894. (Vol. 84), páj. 433).

Arbusto *poco espinudo* con las ramas largas, gruesas, cenicientas, a menudo no ramificadas, cubiertas densamente de hojas fasciculadas de un verde claro, pero sembradas de pelitos blancos. Hojas de 13 mm. de largo con 4-5 parejas de hojuelas ovaladas de 2 mm. de largo. *Pedúnculos solitarios*, axilares, a lo largo de las ramas. Cáliz con 5 dientes aleznados del largo del tubo. *Corola grande*, de 12 mm. Legumbre de 2 artículos plumosos.

Provincia de Santiago (Colina). Octubre.

* 12. P. LEUCOPOGON (Phil).—(*Adesmia leucopogon* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 17, núm. 68).

Arbusto bastante elevado, con las ramas gruesas, torcidas, estriadas, *coloradas;* las últimas ramificaciones terminadas en espinas blancas, abiertas. Hojas fasciculadas sobre ramitas cortas; son pubescentes, de 8 mm. de largo, con 3-4 parejas de hojuelas, ca. de 1,5 mm., oblongo-ovaladas. Pecíolo de 4 mm. Flores entre medio de las hojas. Pedúnculos de 5 mm. Cáliz de 4 mm. con los dientes aleznados. Corola de 8 mm. Legumbre de 3 artículos cubiertos de pelos *blancos* plumosos.—Esta especie talvez ha de unirse con núm. 10.

Provincia de Tarapacá.

13. P. ECHINUS (Presl).—(*Adesmia echinus* Presl. Gay II, pájina 193).

Planta leñosa, espinuda, con las *ramas tendidas*. Hojas fasciculadas con 3 parejas de hojuelas sésiles, lanceoladas, enteras, con el ápice mas grueso, cubiertas de vello ceniciento. Flores solitarias entre medio de las hojas. Legumbre del largo del cáliz, sin artículos i cubierta de largos pelos plumosos.

En Chile.

II. Las flores racimosas en las espinas.

14. P. TRIJUGUM (Gill).—(*Adesmia trijuga* Gill. Gay II, pájina 200). "Jarilla, cuerno de cabra."

Planta leñosa, ± tomentoso cenicienta o pelada, *con las ra-*

mas cortas, *gruesas*, *torcidas*, abiertas e intrincadas, rojizas o blanquecinas, espinudas. Hojas de 15 mm. de largo, fasciculadas sobre ramitas laterales; de 3-5 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, algo escotadas, de 2 mm. de largo. Las flores racimosas en el ápice de las ramas; pedúnculos delgados de 8-10 mm. Cáliz con el tubo bastante largo; los 5 dientes angostamente lanceolados de la misma dimension del tubo. Corola del doble o triple largo del cáliz, con el estandarte pubescente. *Legumbre de 4-5* (segun la descripcion de 2-3) *artículos* cubiertos de pelos plumosos.

En las cordilleras altas desde Coquimbo (3,000-4,000 m.) hasta el Estrecho.

Var. *Remyanum* (Phil).—(*Adesmia Remyana* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894, (vol. 84), páj. 435).

Toda la planta ménos gruesa. Cáliz corto. Legumbre de 1-2 artículos.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

15. P. SCHNEIDERI (Phil.).—(*Adesmia Schneideri* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 60).

Planta leñosa, mui ramosa, con las ramas intrincadas i mui espinudas; las espinas repetidas veces dicótomas. Las ramas peludas por pelos cortos, blancos. *Las hojas vestidas de pelos blancos*, *sedosos*, *recostados*. Hojas numerosas, no fasciculadas, del mismo hasta doble largo de los entrenudos; son de 1,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. 3-4 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, cuneadas. Estípulas muchas veces mas cortas que los pecíolos. Flores ca. 4 sobre las ramitas espinudas. Pedúnculos de 1 cm. Cáliz pubescente, no glanduloso, con los dientes agudos i apénas del mismo largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte peludo. Legumbre de 3-4 artículos plumosos. Tallo de 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Colchagua (1,800-2,000 m.) Diciembre.

* 16. P. SESSILIFLORUM (Phil.).—(*Adesmia sessiliflora*. Phil. flor. atac.; páj. 16, núm. 89. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 17, núm. 67.)

Planta poco leñosa, ramosísima; las ramas espinudas i mui abiertas con el tiempo. Toda la planta cenicienta por el vello blanco que cubre las hojas i las ramas nuevas. Hojas de 1-2 cm. de largo, con el pecíolo algo mas corto que la lámina; hojuelas comunmente denticuladas, en 3-5 parejas. Estípulas mucho mas cortas que los pecíolos; flores poco numerosas, *casi sésiles*, en las espinas. Cáliz velloso, acampanado, ca. de 3 mm. de largo, con los dientes lanceolado-aleznados, algo mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; el estandarte peludo por fuera y algo violáceo. Legumbre de 8-10 mm., de 3 artículos plumosos. Tallos 0,2-0,6 m.

Provincia de Atacama. (Chañaral).

17. P. HIRSUTUM (Phil.).—(*Adesmia hirsuta*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 706).

Planta leñosa, ramosa, espinuda, *hirsuta* y *cenicienta*. Hojas fasciculadas, de 10-15 mm. de largo, con el pecíolo de 7-8 mm. y las 3-4 parejas de hojuelas pequeñas, anchamente trasaovadas, amontonadas hácia el estremo del ráquis. Flores racimosas sobre ramitas largas, espinudas; flores largamente (8-10 mm.) pedunculadas; cáliz hirsuto con los dientes largos; corola de 1 cm. Legumbre arqueada de 3-5 artículos plumosos.

Cordillera de Santiago.

* 18. P. CALOPOGON (Phil.).—(*Adesmia calopogon* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, ramosa, espinuda. Hojas fasciculadas sobre las ramas añejas, solitarias i alternantes sobre las nuevas; *tomentosas, blanquecinas*, ca. de 1 cm. de largo, con 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, de 1-2 mm. de largo. *Flores racimosas sobre ramas no espinudas*, numerosas; las brácteas de 2-3 mm.; los pedúnculos de 6-8 mm. Cáliz hirsuto, sus dientes triangulares, puntiagudos con la base ancha, mas cortos que la base del cáliz; el estandarte peludo, violáceo por fuera. Legumbre de 3-5 artículos *con pelos mui largos (casi de 1 cm.) i violáceos*.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas). Agosto, setiembre.

* 19. P. INTRICATUM (Phil.).—(*Adesmia intricata* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, ramosa, con espinas *delgadas*. Hojas fasciculadas sobre las ramas viejas, alternantes sobre las ramas nuevas, de 3-4 cm. de largo, con ca. 8 parejas de hojuelas trasaovadas, con pelos blancos, sedosos; las hojuelas inferiores hasta 5 mm. de largo. Pecíolo mui corto. Flores racimosas sobre ramas espinudas. Pedúnculos ca. de 1 cm. de largo; cáliz peludo, con los dientes del mismo largo del tubo. Estandarte del doble largo del cáliz, algo peludo por fuera. Legumbre de *6 artículos con pelos plumosos y cortos.*

Provincia de Atacama (Caldera).

20. P. PUNGENS (Clos.).—(*Adesmia pungens* Clos. Gay II páj. 197.)

Arbusto elevado, cubierto de vello blanquecino, mui espinudo. Las ramas gruesas y torcidas, cortas, intricadas. Hojas inferiores fasciculadas, de 8-10 mm., con 5-7 parejas de hojas ovaladas u ovalado-lanceoladas, de 1-2 mm. de largo; ámbas caras cubiertas de vello sedoso. Flores en racimos cortos (probablemente sobre las espinas?). Pedúnculos de 3 mm. Cáliz con 5 dientes tan largos como el tubo y linear-lanceolados. Corola del doble largo del cáliz, pubescente por fuera, con una mancha negra en el estandarte. Legumbre desconocida.

En Chile.

21. P. RENJIFOANUM (Phil.).—(*Adesmia renjifoana* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, mui ramosa, con las ramas i espinas blancas. Hojas fasciculadas, ± de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad; 3 parejas de hojuelas angostamente trasaovadas, blancas por muchos pelos sedosos, hasta 6 cm. de largo. *Flores racimosas sobre las espinas;* pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz corto, ancho, con los dientes lineares i del largo del tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz, mui pubescente por fuera; estandarte i alas con líneas oscuras. *Legumbre de 4-5 artículos largamente plumosos.*

En el lecho del rio Cachapoal. Febrero

* 22. P. ODONTOPHYLLUM (Phil.).—(*Adesmia odontophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 344.)

Planta leñosa, *glanduloso-pubescente*, ramosa i espinuda. Hojas de ca. 15 mm. de largo, de 5 parejas de hojuelas ovaladas i *terminadas en 3-5 dientes*, de 4 mm. de largo. Pecíolo de 3-4 mm. Estípulas lanceoladas, de 2 mm. de largo. Flores casi racimosas en el ápice de las ramas, largamente (2 cm.) pedunculadas; cáliz anchamente acampanado, peludo; los dientes inferiores del largo del tubo. Estandarte del doble largo del tubo, amarillo con líneas violáceas i con pelitos blancos en su base. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama.

23. P. GENISTOIDES (Presl.).—(*Adesmia genistoides* Presl. Gay II páj. 198.)

Planta leñosa, ramosa, con las ramas *glandulosas*, espinudas, partidas en ramitas pubescentes. Hojas con 4-5 parejas de hojuelas sésiles, ovaladas, agudas, *dentadas*, *tomentosas* i *glandulosas como el pecíolo.* Flores en racimos sobre las espinas. Pedúnculos largos. Legumbre de 4-6 artículos plumosos. Mui afin a la especie antecedente.

En Chile.

* 24. P. DESERTICOLA (Phil.).—(*Adesmia deserticola* Phil., Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 344.)

Planta leñosa, espinuda, mui ramosa, *de color ceniciento* por los muchos pelos cortos i *glandulosos.* Hojas hasta 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa un tercio; 4-5 parejas de hojuelas ovaladas, mucronuladas, de 1,5-2 mm. de largo; el ráquis relativamente ancho. *Flores casi racimosas*, *largamente* (13-15 mm.) *pedunculadas;* los pedúnculos mui glandulosos. Cáliz anchamente acampanado, pubescente, *con los dientes anchos i cortos.* Estandarte azul, poco pubescente; la quilla azul cerca de la punta. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama. (Quebrada de Púquios).

* 25. P. SENTIS (Phil.)—(*Adesmia sentis.* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 18, núm. 70.)

Planta leñosa, elevada, con las ramas abiertas, espinudas, algo vellosas las nuevas, *coloradas* las viejas. Hojas numerosas, fasciculadas sobre ramitas laterales, *glandulosas*, de un verde claro, con 3-4 parejas de hojuelas algo peludas, trasaovadas, de 2-3 mm. de largo. El pecíolo alcanza a un tercio de la lámina; el ráquis se termina en una hojuela cortísima. Las flores sobre las espinas nuevas. Pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz peludo, glanduloso, ± del largo del pedúnculo; los dientes lanceolados algo mas que el largo del tubo. Estandarte casi pelado. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Quebrada de Puquios). Enero.

* 26. P. SENTICULA (Phil.).—(*Adesmia senticula.* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 18, núm. 71.)

Planta leñosa, espinuda, ramosísima, con pelos sencillos i glandulosos. *Hojas bastante grandes*, hasta 18 mm. de largo, no fasciculadas, sino alternas. Pecíolos de 6-7 mm. Tres parejas de hojuelas trasaovadas con pelos sedosos de 6 mm. de largo. Estípulas de 2-3 mm. Flores sobre las espinas; pedúnculos de 10 mm. Cáliz de 5 mm., con los dientes angostos del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte con pelos sedosos. *Legumbre de 6 artículos plumosos.*

Provincia de Tarapacá. (3,400 m.) Enero.

27. P. GLUTINOSUM (Hook. et Arn.)—(*Adesmia glutinosa* Hook. et Arn. Gay II páj. 195.—*Medicago arborea* Colla).

Planta leñosa, ramosa, poco espinuda; *las ramas nuevas mui glanduloso-pubescentes*, las ramas viejas de color rojo amarillento. Las hojas fasciculadas, principalmente hácia la base de las ramas; 3 (segun *Clos* 6-8) parejas de hojuelas pequeñas, orbiculares ovaladas, hasta 1 mm. de largo; largo total de las hojas de 12-16 mm., de los que el pecíolo ocupa la cuarta parte. Las flores en racimos flojos a lo largo de las ramas. Pedúnculos de 12-16 mm. de largo. Cáliz con el tubo corto, los dientes mui desiguales. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 3 (segun *Clos* de 2-7) artículos plumosos.

Cordillera de Coquimbo; 2,000 m.

28. P. VIRENS (Phil.).—(*Adesmia virens.* Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 435).

Arbusto espinudo de un verde claro con las ramas cenicientas. Hojas hasta 2 cm. de largo, lijeramente peludas i *glandulosas;* 4 parejas de hojuelas ovaladas, mui pequeñas. Flores pocas, sobre pedúnculos de 14 mm. Cáliz con los dientes anchamente triangulares. Corolas pequeñas, solamente de 7 mm. Legumbre de 6 artículos *con pelos plumosos mas cortos que el diámetro de los artículos.* Troncos 1,00-2,00 m.

Cordillera de Santiago. (Valle del rio Colorado, 1,400 m.) Enero.

* 29. P. VILLANUEVÆ (Phil.).—(*Adesmia Villanuevae* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, ramosa, espinuda; las espinas fuertes, *dicótomas.* Hojas fasciculadas, mui cortas, hasta 1 cm. de largo, con 3-4 parejas de hojuelas *amontonadas hácia el ápice del ráquis,* trasaovado-cuneadas, algo peludas. Flores sobre ramitas cortas i *glandulosas;* los pedúnculos casi en umbela, los inferiores casi de 5 mm. de largo, hirsutos, glandulosos. Cáliz con los dientes angostos, lineares, del largo del tubo. Estandarte del doble largo del cáliz, peludo por fuera. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama.

30. P. ULICINUM (Presl).—(*Adesmia ulicina* Presl, Gay II páj. 198.)

Planta leñosa, con muchas ramas espinudas, glanduloso-pubescentes. Hojas de 4-5 parejas de hojuelas ovaladas, algo agudas i *tomentosas.* Flores en racimos sobre las espinas. Cáliz glanduloso. Brácteas ovaladas i pestañosas. Legumbres de *5 artículos, de los que uno está cubierto de pelos plumosos, los demas vellosos.*

En Chile.

* 31. P. ERINACEUM (Phil).—(*Adesmia erinacea.* Phil. flor. atac. páj. 16, núm. 88).

Planta leñosa, mui ramosa i espinuda, *con pocas hojas.* Las ramas nuevas cilíndricas, vellosas, *con pelos glandulosos.* Hojas de 12 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad, de 3 4 parejas de hojuelas trasaovadas, *envueltas en lanas blancas* i de

5 mm. de largo. Estípulas pequeñas, lanceoladas; flores solitarias (o pocas, racimosas en las espinas?). Pedúnculo del largo del cáliz, de 5 mm. Cáliz peludo, sus dientes oblongos, tan largos como el tubo. Corola de 8 mm.; el estandarte algo violáceo i peludo por fuera. *Legumbre de 2-4 artículos plumosos; pero los pelos caedizos con el tiempo.* Tallos 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama (Valle Las Zorras 24° 8' l. m; 3,200 m.) Diciembre, enero.

32. P. ÆGICERAS (Phil).—*(Adesmia aegiceras.* Phil. Linnæa XXVIII páj. 684). "Cuerno de cabra".

Planta probablemente baja, leñosa, espinuda, pubescente i mui ramosa, las ramas blanquecinas. Hojas de 15 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3-4 parejas de hojuelas trasaovadas, *con pelos sedosos; grandes,* hasta 7 mm. de largo; flores pequeñas, *sobre pedúnculos cortísimos* colocados en las espinas. Cáliz casi pelado, no glanduloso, anchamente acampanado, *con dientes cortos, triangulares, mas anchos que largos.* Corola del doble largo del cáliz. Legumbre con pelos plumosos.

Cordillera de la provincia de Coquimbo, en la rejion de las nieves perpetuas.

* 33. P. KINGI (Phil).—*(Adesmia Kingi.* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 706).

Planta leñosa, mui ramosa, con las ramas abiertas i espinudas, vellosas cuando nuevas i peladas con el tiempo. Hojas hasta 4 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa la mitad o tercera parte. *Ráquis surcado en la superficie,* con 3-4 parejas de hojuelas cuneadas, trasaovadas, de 2-7 mm. de largo. Estípulas mui cortas, *en forma de espinitas*; flores racimosas en las espinas, durante la floracion casi sésiles, despues cortamente pedunculadas. Cáliz con el tubo corto, peludo; los dientes inferiores del largo del tubo, los superiores reflejos. Corola del triple largo del tubo calicinal, con el estandarte peludo, marcado de líneas oscuras. Legumbre de 3-5 artículos plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas al este de Carrizal) Setiembre, octubre.

* 34. P. DIVARICATUM (Phil.)—(*Adesmia divaricata* Phil. ex mscr.)

Tallo leñoso, mui ramoso, *flexuoso, las ramas horizontales* i algo inclinadas abajo, tambien flexuosas ellas, delgadas i concluidas en espina. Hojas pocas en la época de las flores; las ínfimas de 3-4 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa ⅓ o ½; 3-4 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, con pelos sedosos; flores racimosas en las ramas espinudas, cortamente pedunculadas, *casi sésiles*. Cáliz peludo con los dientes casi del largo del tubo, angostamente lineares. Corola del doble largo del cáliz, peludo por fuera. El estandarte arqueado hácia arriba. *Legumbre corta* (de 1 cm.) con 1-3 artículos con pelos plumosos i cortos.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas). Setiembre.

35. P. HORRIDUM (Gill).—(*Adesmia horrida* Gill. Gay II páj. 204). "Cuerno de cabra".

Planta *baja*, leñosa, espinuda, *con los troncos enterrados*, gruesos i torcidos; las ramas aéreas apretadas en céspedes densos; las espinas terminales exceden del nivel de las hojas. Éstas con 3 parejas mui juntas de hojuelas lineares, de 3 mm. de largo, cubiertas de pelos recostados. Racimos mui cortos i casi en forma de umbela; pedúnculos de 2-3 mm. Cáliz peludo con los dientes cortos i agudos. Estandarte peludo por fuera. Legumbre de 3-4 artículos plumosos. Altura de los céspedes 0,04-0,06 m.

Cordilleras de Coquimbo i Santiago.

Var. *b). minor*. Con las ramas mui cortas contraidas en céspedes densos; las hojuelas mas anchas. Parece coincidir con el tipo.

36. P. PENTAPHYLLUM. (Phil).—(*Adesmia pentaphylla*. Phil. Anal. Univ. Santiago 1894 (vol. 84), páj. 436). Descripcion algo modificada.

Planta leñosa, mui ramosa i espinuda, con los troncos cortos i apretados en céspedes. Hojas de 4-5 mm.; el ráquis hácia su estremo lleva comunmente *3 parejas mui aproximadas* de hojuelas de las que la una de la última pareja frecuentemente se coloca en la prolongacion del ráquis, produciendo el aspecto de una hoja imparipinada. El ráquis se termina por una punta

verde. Hojuelas trasaovadas, pubescente-sedosas, de 2,5-3 mm. de largo; flores sobre ramitas espinudas; pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes mas cortos que el tubo i casi iguales entre sí. Corola del doble largo del cáliz pubescente. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago (Valle Largo). Febrero.

37. P. OBOVATUM (Clos).—(*Adesmia obovata* Clos, Gay II páj. 199).

Planta ramosa con las ramas algo torcidas o flexuosas. Espinas abundantes de color claro. Las hojas sobre ramitas cortas; 3 parejas de hojuelas de 5-7 mm. de largo, trasaovadas con pelos cortos i recostados. Pecíolo distinto; flores dispuestas sobre las espinas; pedúnculos capilares (=delgados), de 5-10 mm. de largo. Cáliz acampanado, oblicuo, con 5 dientes cortos. Corola del doble largo del cáliz, siendo ± del largo del pedúnculo. Estandarte pelado por fuera. Legumbre desconocida. Tallos 0,2-0,4 m.

Cordilleras de Santiago i de Colchagua. Enero.

* 38. P. MELANOCAULON (Phil).—(*Adesmia melanocaulos* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894 (vol. 84), páj. 434).

Planta leñosa, ramosa, espinuda; las ramas *delgadas, de color negro;* las hojas fasciculadas sobre ramitas cortas; miden hasta 12 mm. de largo de los que el pecíolo ocupa ⅓-½; 4 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, de 2-2,5 mm. de largo, cortamente pubescentes; flores sobre las ramitas espinudas; pedúnculos de 2(-5-7) mm. de largo. Cáliz de 3 mm. con los dientes cortos. Corola del triple largo del cáliz. Estandarte con estrías oscuras. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama. (Las Breas).

39. P. DESSAUERI (Phil).—(*Adesmia Dessaueri* Phil. ex mscr).

Planta leñosa, mui ramosa i espinuda. Hojas ca. de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ecupa la mitad; 3 parejas de hojuelas trasaovado-cuneiformes, cortamente mucronuladas, cenicientas por pelos sedosos, ca. 4 mm. de largo. Flores en racimos cortos

sobre las espinas; pedúnculos de 5 mm. Cáliz anchamente acampanado, *con los dientes mui cortos, casi indistintos.* Estandarte del triple largo del cáliz, pelado. *Quilla mui arqueada.* Legumbre desconocida.

Cordillera de Cauquenes.

40. P. MICROPHYLLUM (Hook. et Arn). - (*A. microphylla* Hook. et Arn., Gay II páj. 196). "Palhuen"

Tallo leñoso, ± tendido, mui ramoso, *con las espinas débiles.* Hojas sobre ramitas cortas. Ráquis derecho o arqueado, de 1-1,5 cm. de largo con 5-6 parejas de hojuelas oblongo-orbiculares *mui pequeñas* (de 1-2 mm. de largo) i *caedizas.* Estípulas mui pequeñas, ovaladas. Flores sobre las espinas, en número de 6-8 casi en cabezuela en el principio; despues los pedúnculos se alargan hasta 15 mm. Cáliz acampanado con los dientes superiores mui cortos. Corola del triple largo del cáliz. Estandarte pelado. Alas arrugadas. Legumbre de 3 artículos plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.—Varia con las espinas mui numerosas i cortas.

Provincia de Coquimbo hasta las de Santiago i Valparaiso. Diciembre a marzo.

41. P. LEPTACANTHUM (Phil).—(*Adesmia leptacantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 705.)

Planta *poco leñosa,* casi herbácea, ramosa, las ramas de color oscuro; es espinuda i casi pelada. Hojas fasciculadas, ca. de 15 mm. de largo, de los que el pecíolo ancho i surcado ocupa 6-8 mm. 3 parejas de hojuelas oblongo-lineares, de 6 mm. de largo. Flores racimosas sobre ramitas espinudas, en número de 5-11, largamente (10 mm.) pedunculadas. Cáliz corto i ancho *con los dientes sumamente cortos.* Estandarte del triple largo del cáliz, pelado por fuera, *sin líneas oscuras.* Legumbre de 5 artículos; las nuevas no plumosas, sino con pelitos cortos; las maduras desconocidas.

Cordillera de la Araucanía (Cupulhue).

42. P. PINIFOLIUM (Gill).—(*Adesmia pinifolia* Gill. Gay II, páj. 203). "Leña amarilla."

Planta leñosa, derecha, con los tallos gruesos, poco ramosos

i escasamente espinudos. Hojas numerosas, sobre ramitas cortas; de 2-2, 5 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3 parejas de *hojuelas filiformes*, ca. de 1 cm. de largo, peladas o con algunos pelitos hácia la base. Flores en racimos cortos (en el ejemplar conservado solitarias en las axilas de las hojas fasciculadas). Pedúnculo ca. de 1 cm. de largo. Cáliz acampanado, pubescente, con los dientes agudos, del largo del tubo. Corola de amarillo dorado. Legumbre de 3 artículos plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza. Enero.

43. P. QUADRIJUGUM (Phil). — (*Adesmia quadrijuga* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 705).

Planta ramosa, poco espinuda, pelada o lijeramente pubescente. Hojas fasciculadas en las ramas añejas, solitarias en las nuevas; son hasta 14 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 4 parejas de hojuelas trasaovadas, troncadas i algo escotadas, *de un verde marino*. Flores 5-8 sobre las espinas. Pedúnculo hasta 12 mm., cáliz de 6 mm. con los dientes tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz, con el estandarte lijeramente pubescente por fuera. Legumbre desconocida. Probablemente un arbusto elevado.

Cordilleras de la Araucanía (Cupulhue).

44. P. PERALTÆ. (Phil).—(*Adesmia Peraltæ* Phil. ex mscr.) "Barilla".

Planta leñosa, espinuda, con las ramas delgadas, *abiertas*, las nuevas mui lijeramente pubescentes. Hojas fasciculadas sobre las ramas añejas, solitarias sobre las nuevas; hasta 2,5 cm. de largo, de los que el pecíolo ocupa ½; ráquis grueso; 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas, hasta 3 mm. de largo, *pubescente-sedosas*. Flores poco numerosas hácia el estremo de las ramas espinudas, sobre *pedúnculos horizontales i largos* (2 cm.). Cáliz acampanado, con los dientes lineares-lanceolados, del mismo largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, de 8-10 mm. El estandarte peludo por fuera. Legumbre de 3 cm., con 5 artículos mui plumosos.

Provincia de Coquimbo (Paihuano).

* 45. P. PEDICELLATUM (Hook. et Arn.).—(*Adesmia pedicellata* Hook. et Arn. Gay II páj. 201).

Planta leñosa, pubescente, ramosa, con espinas delgadas. Hojas solitarias, gruesas, de ca. 7 parejas de hojuelas-ovaladas, troncadas, escotadas. Racimo terminal, flojo. Pedúnculos hasta 4 veces tan largos como el cáliz. *Legumbre de unos 10 artículos plumosos.*

Provincia de Coquimbo.

46. P. GRACILE (Meyen).—(*Adesmia gracilis* Meyen. Gay II páj. 202).

Planta leñosa, ramosa, espinuda, las ramas delgadas, bastante derechas, las nuevas pubescentes. Hojas de 1 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 3-4 parejas de hojuelas elípticas o trasaovado-cuneiformes, mucronuladas, lijeramente pubescentes en ámbas caras, de 10 mm. o segun *Clos* solamente de 3 mm.) de largo. Estípulas media vez tan largas como el pecíolo. Flores en racimos cortos sobre ramitas espinudas. Pedúnculos de 4-6 mm. de largo. Cáliz acampanado, pubescente, con los dientes *casi del doble largo del tubo.* Corola de 6 mm. de largo. Estandarte pelado, ménos los bordes barbudos. Legumbre de algunos artículos plumosos. Los ejemplares del Museo difieren por hojuelas casi lineares, de 10 mm. de largo, estípulas sumamente cortas i legumbres de pocos (3) artículos.

Cordilleras de Santiago (3,300 m.) Diciembre, enero.

47. P. VOLCKMANNI (Phil).—(*Adesmia Volckmanni* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 59).

Arbusto probablemente bajo, mui ramoso, espinudo, casi pelado. Hojas probablemente fasciculadas, de 12-15 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 3-4 parejas de hojuelas oblongo-ovaladas, con pelos blancos, recostados. Flores ca. 10 cm. en racimos sobre ramitas espinudas; pedúnculos hasta 5 mm. Cáliz del mismo largo, *con los dientes mas largos que el tubo.* Estandarte con líneas oscuras del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida. Esta especie se estableció sobre una sola muestra bastante incompleta.

Provincia de Talca (San Francisco, Invernada).

48. P. OBCORDATUM (Clos).—(*Adesmia obcordata* Clos. Gay II, páj. 199).

Arbusto poco elevado, ccn las ramas gruesas, cortas, blanquizas, espinudas, lijeramente peludas. Hojas de 12-14 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 3 parejas de hojuelas *obcordato-cuneares* (trasacorazonadas), de 4 mm. de largo, *de color verde marino*. Flores 3-4 sobre las espinas. Pedúnculos de 3 mm.; cáliz acampanado, negruzco, pubescente, con 5 dientes lanceolados i tan largos como el tubo. Corola casi del doble largo del cáliz, de un amarillo dorado. Legumbre con pelos largos i plumosos.

Cordilleras de Colchagua.

49. P. USPALLATENSE (Gill.).—(*Adesmia uspallatensis* Gill Gay II páj. 203).

Planta robusta, leñosa, con los troncos gruesos i duros; las ramas cortas, rojizas i estriadas. Espinas dicótomas, blanquizcas. Hojas fasciculadas, *cortas*, de 6-10 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 3-4 parejas de hojuelas lineares, agudas hasta ovalado-obtusas, de 3-4 mm. de largo, apénas pubescentes. Flores 5-8 sobre las espinas, *casi umbeladas*. Cáliz acampanado, media vez tan largo como el pedúnculo. Los dientes angostos del largo del tubo. Corola del doble largo del tubo de un amarillo rojizo, el *estandarte mui arqueado* i pelado. Legumbre de 2-4 artículos plumosos.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Division segunda. ARBUSTOS O YERBAS PERENNES SIN ESPINAS, A VECES LEÑOSAS EN LA BASE

Grupo primero

Arbustos o yerbas perennes con las hojas numerosas i las flores colocadas en racimos.

I. Todos los artículcs de las legumbres o solamente los últimos con pelos largos, finos i plumosos.

A. Arbustos elevados; las ramas viejas con la corteza parda: 50.) *argyrophyllum*, 51.) *cinereum*, 52.) *obscurum*, 53.) *colinense*, 54.) *phylloideum* 105.) *pulchrum*.

B. (*) Arbustos bajos con la corteza verde o vellosa, o plantas herbáceas.

1. Solamente los últimos artículos de la legumbre con pelos plumosos: 55) *leiocarpum*, 56) *hedysaroides*, 57) *Closii*, 58) *arvense*, 59) *denudatum*, 60) *Darapskyanum*, 61) *Meyenianum*, 53) *colinense*, 70) *longisetum* var.; 65 b) *maulinum*.

2. Todos los artículos peludos, plumosos:

a.) Individuos apretados en céspedes: 62) *frigidum*.

b.) Individuos separados.

+ Tallo tendido al suelo: 63) *decumbens*, 64) *Medinae*, 65) *prostratum*, 136) *vallis pulchrae*, 65b) *maulinum*.

+ + Tallo derecho, bajo, mas ramoso; legumbre con pelos largos: 66) *longipes*.

+ + + Tallo derecho, elevado.

O Pedúnculos de las flores abiertas de 5-15 mm.: 61) *Meyenianum*, 67) *inconspicuum*, 68 *villosum*,) 69 *exile*, 70) *longisetum*, 71) *radicifolium*, 72) *viscidum*, 73) *microcalix*, 74) *Palenae*, 79) *chillanense var Simonsi*.

O O Pedúnculos de las flores abiertas de 2-4 mm. 75) *coronilloides*, 76) *eremophilum*, 50) *argyrophyllum*, 77) *papposum*, 78) *ramosissimum*, 79) *chillanense*, 80) *mucronatum*, 81) *Davilae*.

II. Legumbre con pelos gruesos i poco plumosos: 56) *hedysaroides*, 82) *stipulaceum*, 83) *arachnipes*, 84) *oresigenum*, 85) *montanum*, 139) *Smithiae*, 72) *viscidum*.

III. Legumbre vellosa: 88) *latistipula*, 86) *retusum*, 87) *glomeratum*, 88) *Valdesium*, 89) *radicans*, 90) *monospermum*, 91) *elegans*, 92) *cuneatum*.

IV. Legumbre erizada o cerdosa, o profundamente arrugada o pelada.

A. Hojuelas recortadas o ± aserradas: 93) *Gilliesii*, 88) *Valdesium*, 94) *latistipula*, 95) *oxalidophyllum*, 96) *denticulatum*, 109) *viscosum*.

(*) Si en el caso dado, un vejetal de este jénero parece pertenecer igualmente a los grupos A i B, han de examinarse las especies de ámbos.

B. Hojuelas enteras.
1. Tallo delgado, tendido al suelo: 89) *radicans.*
2. Tallo ± derecho.
a. Legumbre mui larga, de unos 10 artículos pelados: 97) *calocarpum.*
b. Legumbre mas corta, pero distintamente mas larga que el cáliz: 98) *concinnum*, 99) *propinquum*, 100) *multicuspis*, 55) *leiocarpum*, 101) *araucanum*, 102) *psilocarpum*, 80) *mucronatum*, 57) *Closii*, 103) *laxum*, 86) *retusum*, 104) *Godoyæ*, 105) *pulchrum*, 106) *calycosum*, 107) *Pearcei*, 108) *emarginatum*, 109) *viscosum*, 110) *retrofractum*, 56) *hedysaroides.*
c. Legumbre mas corta o mui poco mas larga que el cáliz: 111) *brachycarpum*, 112) *Izquierdi*, 113) *tenuicaule*, 114) *confertum*, 115) *dispermum*, 116) *venosum*, 90) *monospermum.*

V. Legumbre con pelos glandulosos: 117) *boronioides*, 118) *resinosum*, 119) *balsamicum*, 91) *elegans*, 110) *retrofractum.*

Grupo segundo

Plantas leñosas o herbáceas con las flores solitarias axilares

I. Plantas leñosas, elevadas; o los tallos leñosos tendidos al suelo i largos: 120) *Loudonia*, 121) *parvifolium*, 122) *bijugum*, 96) *denticulatum*, 91) *elegans.*
II. Plantas pequeñas, mui ramosas, a veces en céspedes; legumbres densamente pubescentes: 123) *humile*, 124) *pumilum*, 125) *lanatum*, 126) *compactum*, 127) *lotoides.*

Grupo tercero

Plantas perennes con las hojas reducidas, pero las estípulas i brácteas anchas: 128) *trifoliatum*, 129) *aphyllum*, 130) *atacamense*, 131) *bracteatum*, 132) *glandulosum.*

Grupo cuarto

I. Legumbre con pelos plumosos:
A. Los pelos plumosos en forma de radios que del centro de

cada artículo salen para la periferia: 133) *pusillum*, 134) *parviflorum*, 138) *angustifolium*, 55) *leiocarpum*.

B. Los pelos plumosos no estrictamente radiados: 135) *Rahmeri*, 136) *vallis pulchrae*.

II. Legumbre cerdosa, erizada o pelada: 137 *vesicarium*, 138) *angustifolium*, 113) *tenuicaule*, 139) *Smithiae*.

Grupo quinto

Especies incompletamente conocidas: 140) *adenophorum*, 141) *torcæum*, 142) *curvifolium*, 143) *canescens*, 144) *Germaini*, 145) *parvulum*, 146) *corymbosum*.

* * *

I. Arbustos o yerbas perennes, con las hojas numerosas, desenvueltas, i las flores colocadas en racimos.

A. Los pelos plumosos de la legumbre son largos i finos.

* 50. P. ARGYROPHILLUM (Phil.).—(*Adesmia argyrophylla*. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 631; *A. furcata* Phil., Anal. Univ., Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 434; ? *A. spicata* Phil. ex mscr.).

Planta poco leñosa; *las ramas nuevas, las hojas i el cáliz envueltos en lana blanca*. Las ramas adultas a veces terminadas en una espina corta i débil. Hojas no fasciculadas, hasta 3 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la cuarta parte. Hojuelas en 3-5 parejas oblongo-elípticas o trasaovadas, mucronuladas, de 2-4 mm. de largo. Estípulas pequeñas. Racimos concluidos a veces en espina. *Pedúnculos mui cortos*. Los dientes subulados del cáliz poco mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, con pelos sedosos por fuera. *Legumbre de 2-3 artículos largamente plumosos*. Tallo 1,00 m.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* 51. P. CINEREUM (Clos).—(*Adesmia cinerea* Clos; Gay II páj. 179). "Varilla blanca."

Planta leñosa, mui ramosa, intricada; *las partes nuevas i las hojas cubiertas de un vello blanco-ceniciento*. Hojas fasciculadas, de 15-30 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa mas que la

mitad; 3-4 parejas de hojuelas trasaovadas, caedizas, de 2-4 mm. Flores en racimos terminales; *pedúnculos derechos*, de 3-5 mm. Cáliz corto, oblicuamente acampanado, con 5 dientes mas cortos que el tubo. Corola arqueada, del doble a triple largo del cáliz, pubescente, *de un rojo oscuro. Legumbre de 2-5 artículos cubiertos de pelos plumosos.*

Provincias de Atacama i de Coquimbo.—Talvez idéntico con *A. spicata* Phil. ex mcrs.; véase núm. 50.

Var. *dichotomum* (Clos).—(*Adesmia dichotoma* Clos; Gay II páj. 180). "Jarilla".

Tallos *repetidas veces dicótomos; las ramillas flexuosas e intricadas.* Hojas de 12-16 mm. de largo, con 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, algo escotadas. *Pedúnculos mui cortos* i reflejos. Legumbre de 2-3 artículos plumosos. Tallos de 0,3-0,45 m.

Cordilleras de Coquimbo (1,300 m.). Setiembre.

* 52. P. OBSCURUM (Clos).—(*Adesmia obscura* Clos; Gay II páj. 183).

Arbusto mui ramoso, *enteramente cubierto de pelos glandulosos* i de un verde moreno. Ramas cortas e irregularmente divididas. Hojas de 2-4 cm. de largo, con ca. *10 parejas de hojuelas* trasaovado-cuneadas, de 2-6 mm. Los ínfimos pedúnculos axilares. Cáliz con los dientes lineares obtusos, mas largos que el tubo. Corola de 1 cm. de largo, pubescente por fuera. Estandarte con líneas oscuras en la cara interior. *Legumbre colgante, de 3 o mas artículos mui plumosos.*

Cordilleras de Coquimbo (2,000 m.). Octubre, noviembre.

* Var. *graveolens* (Phil.).—(*Adesmia graveolens* Phil.; flor atac., páj. 16, núm. 85).

Planta cubierta de pelos tupidos híspidos i de muchos pelos glandulosos que emiten un olor fuerte. Flores en racimos largos, terminales. Brácteas ovaladas, casi tan largas como los pedúnculos. Flores i legumbre desconocidas.

Cordilleras de Coquimbo (Doña Ines, 25° 55' l. m.; 2,600 m.).

53. P. COLINENSE (Phil.).—*(Adesmia colinensis* Phil. ex mscr.)

Arbusto con las ramas viejas pardas; *las nuevas i las hojas envueltas en un vello blanco* i tupido. Hojas de 2-3 cm. de largo, del cual el pecíolo corto ocupa $\frac{1}{8}$-¼; 6-7 parejas de hojuelas trasaovadas, de 3-6 mm. de largo. Estípulas pequeñas, aleznadas. Flores en racimos largos. *Ráquis glanduloso.* Brácteas agudas, hasta 2 mm. Pedúnculos hasta 1 cm. Cáliz acampanado, con los dientes agudos i mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte reflejo, peludo por fuera. Legumbre de 3 artículos *con pelos largos plumosos.*

Provincia de Santiago (Colina).

54. P. PHYLLOIDEUM (Clos).—*(Adesmia phylloidea* Clos; Gay II páj. 186, tab. 18).

Arbusto con las *ramas largas, delgadas, peladas* y cortamente pubescentes, de un color negro-ceniciento. Las ramitas laterales a veces mui cortas. Hojas alternas o fasciculadas, de 4-6 cm. de largo, con el *ráquis ancho* (1,5 mm.) *i con 2-4 parejas remotas* de hojuelas aovado-orbiculares o elípticas, de 2-5 mm. de largo. Flores axilares o en racimos flojos. Pedúnculos florecientes de 1,5 cm. de largo. Cáliz mui corto, troncado oblicuamente, algo pubescente i terminado por 5 dientes linear-agudos. Corola 4 veces tan larga como el cáliz. Legumbre *de 5-6 artículos cubiert's de pelos poco plumosos, cortos i glandulosos.*

Provincias de Aconcagua i de Santiago, en la cordillera de la costa. Setiembre.

55. P. LEIOCARPUM (Hook. et Arn).—(*Adesmia leiocarpa* Hook. et Arn., Gay II páj. 160). T. p.

Tallo derecho, elevado, glanduloso-pubescente. Hojas de 8-9 parejas de hojuelas lineares-lanceoladas, agudas, de 2 cm. de largo. Racimos i pedúnculos prolongados. Estandarte anaranjado, marcado de una mancha negra. Legumbre de 5 artículos pelados o los terminales plumosos.

Departamento de Quillota. (Campana de Quillota).

Var. a.) *elatum* (Clos).—*(Adesmia elata* Clos. Gay II, páj. 160).

La rejion inferior del tallo i las hojas con vello blanco; la rejion superior glanduloso-áspera. El pecíolo ocupa la mitad de la hoja. Las hojuelas lineares-obtusas, de 4-8 mm. Pedúnculos de 1,6-2 cm., *delgados* i *horizontales;* los cálices casi en ángulo recto con ellos. Legumbre de 2-5 artículos profundamente separados *con algunos pelos morenos no plumosos o apénas plumosos*, radiados desde el centro.

Provincia de Coquimbo. Setiembre, octubre.

* Var. b.) *macrostachyum* (Phil).—(*Adesmia macrostachya* Phil. ex mscr., compárese Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 707).

El ráquis del racimo *sin asperezas glandulosas.* Racimos mui largos. Legumbre de ca. 7 artículos ± pelados o solamente los últimos con algunos pelos cortamente plumosos.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas.)

Var. c) *elongatum* (Phil).—(*Adesmia elongata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 633.)

Pecíolos mas largos que la mitad de la hoja. Ráquis sin asperezas glandulosas. Hojas elíptico-oblongas. Legumbre de 3-4 artículos de los que los últimos con pelos plumosos. La *A. elongata* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, II, páj. 346 difiere algo de esta descripcion; el tallo es glanduloso en la rejion inferior; las legumbres con pelos cortos apénas plumosos.

Provincia de Ñuble (Quirihue, Chillan).

Observacion. El tipo polimorfo del *P. leiocarpum* parece mui problemático i se recomienda a la atencion especial de los botánicos.

56. P. HEDYSAROIDES Schrk.—(*Adesmia muricata* DC. Gay II, páj. 171. *Hedysarum muricatum.* Jacq., *H. pimpinellifolium* Poir.)

Planta perenne, *cenicienta, glandulosa i áspera*, con muchos tallos tendidos en la base. Hojas de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ± la mitad; 5-7 parejas de hojuela trasaovado-oblongas, *redondeadas i escotadas* en el ápice, hasta 5 mm. de largo. Las márjenes mui finamente glanduloso-aserradas; ám-

bas caras sembradas de pelos blancos. Estípulas lanceoladas. Racimos terminales con el ráquis *negro glanduloso.* Las flores inferiores a veces en las axilas de las hojas. Pedúnculos de 12-14 mm. Cáliz acampanado, velloso, glanduloso, con 5 divisiones oblongas i mas cortas que el tubo. Legumbre doblada abajo, de 3-5 artículos cubiertos de pelos plumosos o solamente erizada ó casi pelada. Las muestras conservadas difieren por las divisiones del cáliz que son mas largas que el tubo. Tallo 0,08-0,15 m.

Desde las cordilleras de Santiago al sur.

57. P. CLOSII (Phil).—(*A Closii* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 700).

Planta perenne, robusta, casi leñosa, con varios tallos derechos, *glanduloso-hirsutos en la rejion inferior i média,* pelados hácia el estremo. Hojas amontonadas en la base del tallo, de un verde ceniciento, cubiertas de pelos blancos híspidos; de 4,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-6 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, fuertemente mucronadas, de 18 mm. de largo. Estípulas membranosas, *angostamente lineares, agudas; las inferiores hasta 1 cm. de largo.* Racimos largos, paniculados; los pedúnculos cortos (de 3 mm.) en el principio; *las brácteas muy pequeñas.* Cáliz del largo del pedúnculo, pelado, oblicuo, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola hasta del doble largo del cáliz. Legumbre de 3 artículos de los que los últimos plumosos. Tallo 0,6 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre, enero.

58. P. ARVENSE (Phil.)—(*Adesmia arvensis* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 55).

Planta perenne con varios tallos delgados, pelados o a veces con algunos puntitos ásperos i negros. Hojas en la rejion inferior i média del tallo, *de un verde marino* (=glauco), *con pelos blancos i recostados;* de 6-8 cm. de los que el pecíolo ocupa ⅓-½; 6-10 parejas de hojuelas oblongo-elípticas, de 8-10 mm. de largo. Estípulas agudas, de 4-5 mm., su base pegada al pecíolo. Pedúnculos de 3-4 mm. en las axilas de brácteas lineares. Cáliz oblicuo, siendo los dientes superiores mas largos que los

inferiores, todos agudos (segun la diagnósis "obtusos" lo que no corresponde a las muestras). Corola del doble a triple largo del cáliz. Estandarte pelado con líneas oscuras. *Legumbre de 3-4 artículos de los que los superiores son plumosos.* Tallos 0,3-0,4 m.

Desde la provincia de Talca a la de Ñuble. Diciembre, enero.

59. P. DENUDAATUM (Phil).—(*Adesmia denudata* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 56).

Planta perenne con la raiz gruesa; tallos varios, delgados, *vestidos en la base de pelos cortos, tiesos i de otros glandulosos*, pero no de puntillas negras; la rejion média i superior del tallo peladas. Hojas casi todas radicales, glanduloso-hirsutas, hasta 2,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓; 5-6 parejas de hojuelas trasaovadas, mucronuladas, de 7 mm. de largo. Estípulas lineares-lanceoladas, pegadas a la base del pecíolo, de 5-6 mm. de largo. Flores en racimos terminales; brácteas pequeñas, aleznadas. Pedúnculos de las flores horizontales, de 3 mm. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes agudos i 2-3 veces mas cortos que el tubo, pestañosos. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 3 artículos de los que los últimos son plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincia de Aconcagua (Concumen). Enero.

60. P. DARAPSKYANUM (Phil.)—(*Adesmia Darapskyana* Phil. ex mscr).

Planta poco leñosa con el tallo ramoso i casi pelado. Hojas pubescentes, las *nuevas con pelos blancos, tupidos;* son hasta 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓. Hojuelas en 8-10 parejas, elípticas, *peciololuladas*, mucronuladas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas triangulares, mui puntiagudas. Flores en racimos largos, paniculados. *Ráquis negro-glanduloso;* pedúnculos delgados, ca. de 7 mm. *Cáliz mui peludo*, los dientes mas cortos que el tubo. Corola solamente de 5 mm. de largo. *Legumbre corta* (1 cm.), de 3 artículos de los que los últimos son plumosos.

Provincia de Linares (Parral).

61. P. MEYENIANUM (Phil.)—(*Adesmia Meyeniana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 632. *A. coluteoides* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 703).

Planta algo leñosa con *muchos tallos delgados*, ramosos, mui cortamente pubescentes (a primera vista pelados). Hojas de 2-3 cm. de largo, *de un verde marino*, mui poco pubescentes, con 4-6 parejas de hojuelas trasaovadas, a veces lijeramente escotadas i cortísimamente mucronuladas, hasta 8 mm. de largo. El pecíolo de 2-3 mm. Estípulas mui pequeñas. Flores en racimos flojos. Brácteas agudas, de 2 mm. *Pedúnculos capilares*, los inferiores hasta 1 cm. Cáliz cortamente acampanado, con los dientes lanceolados, poco mas largos que el tubo. Corola casi del triple largo del cáliz. Legumbre de 2-3 artículos plumosos. Tallos 0,2-03 m. Una variedad herbácea i pelada es la *A. glabrata* Phil. ex mscr.)

Provincia de O'Higgins (cordillera de Cauquenes).

* 62. P. FRIGIDUM (Phil.)—(*Adesmia frijida* Phil. flor. atac. páj. 16, núm. 84.)

Planta perenne, *los individuos bajos i agregados en céspedes densos*. La raiz larga i gruesa con la corteza interior amarilla. Toda la planta sembrada de pelos glandulosos. Hojas hasta 1,5 cm. de largo, de 4-5 parejas de hojuelas trasaovadas, denticuladas en el ápice; el pecíolo ocupa la tercera parte de la hoja. Estípulas pequeñas, lanceoladas. Racimos con pocas flores. Pedúnculos *en las axilas de brácteas grandes, aovadas, glanduloso-dentadas*, casi del largo de los pedúnculos. Dientes del cáliz mas largos que el tubo, lineares, obtusos. Corola 1½ veces tan larga como el cáliz. Estandarte con estrías oscuras. Legumbre de pocos artículos con pelos largos, plumosos, cenicientos.

Provincia de Atacama (Alto de Varas, Río Frio, 3,000 m) La raiz sirve de leña. Diciembre a febrero.

63. P. DECUMBENS (Phil).—(*Adesmia decumbens* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 628, *A. humifusa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 698).

Planta perenne, mui ramosa, con los tallos ± tendidos al suelo, *pubescente-cenicienta*. Hojas de 1, 5-2 cm. de los que el pecíolo

ocupa la mitad; 4-8 (o 6-7) parejas de hojuelas oblongas u oblongo-lineares, de 5 mm. de largo. Estípulas cortas, aovado-lanceoladas. *Ráquis del racimo, pedúnculos i cáliz con pelos glandulosos.* Pedúnculos de 5-6 mm. Cáliz con los dientes lineares i del mismo largo del tubo. Corola apénas del doble largo del cáliz. Estandarte arqueado, pubescente por fuera. Legumbre de 1-1, 5 cm. de largo, con 3-5 artículos plumosos. Varia con los pedúnculos mas cortos, la *A. humifusa* Phil.

Cordillera de Santiago.

64. P. MEDINÆ (Phil).—(*Adesmia Medinæ* Phil. ex mscr).

Planta perenne *con muchos tallos tendidos en la base*, de un verde ceniciento por abundantes pelos sedosos i recostados, sobre todo en las partes nuevas i las caras inferiores de las hojas. Éstas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; ca. 5 parejas de hojuelas angostamente trasaovadas, agudas, de 5-10 mm. de largo. Estípulas de 4-5 mm., membranosas, lineares, mui puntiagudas. Flores en racimos terminales. Pedúnculos cortos, del mismo largo de las brácteas (2 mm.) Cáliz con 5 dientes lineares, apénas del largo del tubo. Corola mui arqueada, del doble largo del cáliz. Estandarte pubescente i estriado por fuera. Legumbre de 3-5 artículos con pelos abundantes, largos i plumosos.

Cordilleras de Santiago. En la ribera del rio Maule.

65. P. PROSTRATUM (Clos).—(*Adesmia prostrata* Clos, Gay II, páj. 169).

Planta herbácea *con el tallo tendido sobre el suelo*, con sus ramas derechas, bastante delgadas, lijeramente glanduloso-pubescentes. Hojas *cortamente* pecioladas, con 5-7 parejas de hojuelas elípticas u ovalado-elípticas, de 4-6 mm. de largo, apénas pubescentes. Racimos terminales cortos, con las flores bastante apretadas. Brácteas lanceoladas, *casi imbricadas.* Pedúnculos de 2-4 mm. Cáliz pelado con las divisiones mui profundas. *Legumbre de 3-4 artículos con los pelos largos i plumosos.*

Cordilleras bajas de Colchagua.

65[b]. P. MAULINUM Reiche, Nov. spcc.

Planta perenne, con la raiz gruesa, leñosa; tallos numerosos, *tendidos al suelo*, ramosos, algo flexuosos i *pelados*. Hojas de 1,5-2 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; ca. 8 parejas de hojuelas trasaovadas, las nuevas con pelos sedosos. Estípulas de 3 mm., unidas al pecíolo i terminadas en 2 puntas finas. Racimos largos i flojos, sembrados de pelos recostados. Brácteas aleznadas, de 3-4 mm. Pedúnculos de 7-8 mm., mas largos en las legumbres. Cáliz ca. de 5 mm., *con 5 dientes anchamente lineares i los inferiores mas largos que el tubo.* Corola del doble largo del cáliz; estandarte reflejo, *pelado. Legumbre de 2-4 artículos de los que el último plumoso; del mismo hasta del doble largo del cáliz.* Tallos 0,3 m.

Provincia de Maule (cerca de Constitucion). Octubre, noviembre.

66. P. LONGIPES (Phil).—(*Adesmia longipes* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 630.)

Plantita perenne, *baja*, ramosa, cortamente pubescente. Hojas de 2-4 cm. de las que el pecíolo ocupa ⅓-½; 5-7 parejas de hojuelas oblongo-trasaovadas, obtusas, de 3-5 mm. de largo. Estípulas lanceoladas, agudas, de 3 mm. Flores en racimos cortos. *Pedúnculos largos*, de 1,5-2 cm. i mui delgados. *Cáliz con los dientes mas largos que el tubo.* Corola del doble largo del cáliz. Legumbre ca. de 2 cm., de 3 *artículos cubiertos de pelos plumosos i mui largos.* Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras de Santiago, de la Araucanía, de Valdivia.

* 67. P. INCONSPICUUM (Phil.)—(*Adesmia inconspicua* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 631.)

Planta leñosa en la base, mui ramificada, con los tallos delgados, pubescentes; algunos pelos bífidos. Hojas de 10-12 mm. de largo, con 5-6 parejas de hojuelas oblongas u oblongo-lineares, mucronuladas, vellosas. Estípulas acorazonadas en la base, agudas en la punta. Flores en racimos largos. *Los pedúnculos desflorecidos hasta 8 mm. de largo, horizontales, sembrados como el cáliz de glándulas negras* i terminadas en un pelo. Cáliz tubuloso con los dientes tan largos como el tubo. Corola pe-

queña, de 4 mm. de largo. Legumbre de ca. 4 artículos plumosos.

Provincia de Coquimbo. (Sotaquí).

* 68. P. VILLOSUM (Phil.)—(*Adesmia villosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, (1894), páj. 289). Véase tambien *A. graveolens.*

Planta leñosa, mui peluda, de pelos tiesos, algunos de ellos engrosados en la base. Hojas fasciculadas, mas largas que los entrenudos, *de 10-12 parejas de hojuelas mui aproximadas, anchamente ovaladas, casi orbiculares,* hasta 4 mm. de largo. Flores en racimos largos, terminales; el estremo del ráquis a veces algo tieso, clavador. Brácteas grandes, ovaladas, de 6 mm. de largo. Pedúnculos al florecer de 1 cm.; persistentes despues de haberse caido las flores. Cáliz con dientes lineares i del largo del tubo. Corola hasta 15 mm. de largo. Legumbre (de pocos artículos?) con pelos largamente plumosos.

Provincia de Atacama.

69. P. EXILE (Clos).—(*Adesmia exilis* Clos, Gay II páj. 159).

Planta perenne, de varios tallos levantados, *delgados; peluda,* de un verde ceniciento. Hojas de 3-4 cm. de los que el pecíolo ocupa la mitad; 6 parejas de hojuelas lineares, atenuadas en ámbos estremos, o angostamente trasaovadas, *mucronuladas.* Estípulas inferiores hasta 1 cm. de largo, lanceoladas, puntiagudas. Racimos paniculados en el estremo del tallo. Ráquis i cálices sembrados de glándulas negras. Pedúnculos delgados, de 5-6 mm. Dientes lineares del cáliz mas largos que el tubo. Corola pequeña, de 6-8 mm. Legumbre refleja de 3-5 artículos cubiertos de pelos cortos, plumosos, blanquecinos. Tallo 0,2-0,4 m.

Cordilleras de Santiago.

70. P. LONGISETUM (DC.)—(*Adesmia longiseta* DC Prodr. II, páj. 319).

Planta perenne con varios tallos tendidos i levantados, sembrados de glándulas negras principalmente hácia arriba. *La base del tallo envuelta en las estípulas de las hojas mui aproxi-*

madas. Hojas con vello blanco i sedoso, de 2-3 cm., con 4-7 parejas de hojuelas trasaovadas, mucronuladas. El pecíolo ocupa la mitad de la hoja. Racimos largos, terminales. Pedúnculos de 8-10 mm. Dientes inferiores del cáliz glandulosos mas largos que los superiores. Corola del doble a triple largo del cáliz. Estandarte pelado. *Legumbre corta, hasta 2 cm., de 2-3 artículos completamente envueltos en lanas plumosas.* Tallo 0,15-0,12 mm. La descripcion corta del orijinal se completó en vista de las muestras del Museo.

Provincias de O'Higgins hasta Ñuble. Setiembre, octubre.

Var. *Landbecki* (Phil).—(*Adesmia Landbecki.* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 59).

La legumbre de 2 artículos ásperos, el primero pelado, el segundo cubierto de pelos cortos, plumosos. La única legumbre del ejemplar del Museo no está en estado apto para reconocer sus caractéres.

Provincia de Colchagua.

71. P. RADICIFOLIUM (Clos).—(*Adesmia radicifolia* Clos. Gay II páj. 170).

Planta perenne con 1-3 tallos derechos, poco ramosos, sembrados de glándulas derechas que terminan en un pelo tieso. (A veces estas glándulas parecen faltar por completo). *Hojas amontonadas en la rejion inferior del tallo, largas,* hasta 10 cm., de los que el pecíolo ocupa la mitad; 9-10 parejas de hojuelas ovaladas, trasaovado-orbiculares o suboblongo-elípticas, cortamente mucronuladas, de 1-1,5 cm. de largo. Estípulas lanceolado-subuladas i unidas hasta la mitad. Racimos largos, terminales, flojos; el ráquis, los pedúnculos i cálices cubiertos de glándulas negras. Brácteas lanceoladas. Pedúnculos de 6-8 mm., derechos. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 dientes aovado-lanceolados, tan largo como el tubo. Corola de un amarillo anaranjado. Legumbre de 1-3 artículos no mui profundamente separados, i plumoso-sedosos. Varia con hojas vellosas; las hojuelas oblongas i mas largas. Tallos 0,3-0,5 m.

Provincias centrales. Octubre.

72. P. VISCIDUM (Bert.)—(*Adesmia viscida* Bert. Gay II páj. 168).

Toda la planta *cenicienta* i *glandulosa*, con varios tallos ± derechos. Hojas amontonadas en la rejion inferior del tallo, pecioladas, con 3-8 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, agudas, de 2-8 mm. de largo. El ráquis de la hoja termina en una cerdita. Estípulas lanceoladas, agudas, persistentes i aproximadas en la rejion inferior del tallo. Racimos terminales, largos, derechos, flojos, con el ráquis áspero-glanduloso. Pedúnculos de 8-16 mm. Brácteas lanceoladas. Cáliz corto con 5 dientes agudos i mas cortos que el tubo. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz, de color *rojo oscuro*. Legumbre arqueada, de 3-5 artículos *con pelos gruesos plumosos*. Tallo 0,2-0,4 m.

Provincias centrales, hasta en las cordilleras.

73. P. MICROCALYX (Phil.)—(*Adesmia microcalyx* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, vol. 84, páj. 286).

Planta algo leñosa, *pelada*, con varios tallos derechos. Todas las hojas radicales, de 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; *10 parejas* de hojuelas ovalado-oblongas, agudas i mucronuladas, de 9 mm. de largo. Estípulas herbáceas, aleznadas. Racimos con muchas flores apretadas. Pedúnculos de 6 mm. de largo. *Cáliz solamente de 2,5 mm. con los dientes mui cortos.* Corola del doble a triple largo del cáliz. Legumbre de 2-3 artículos densamente plumosos. Tallo 0,1-0,45 mm.

En la Araucanía. Noviembre.

Observacion. La *Adesmia brachysemeon* Phil. l. c. páj. 287 difiere del núm. 73 solamente por las alas mas cortas que la quilla; pero faltando en la descripcion orijinal de 73 la indicacion sobre el largo relativo de los órganos florales, talvez se permite juntar estas dos especies procedentes de las mismas localidades.

+ 74. P. PALENÆ (Phil.)—(*Adesmia Palenae* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1894 vol. 84, páj. 283; *A. tenuis* Phil. l. c., páj. 282).

Planta herbácea, ramosa, con los tallos tendidos o levantados i *cenicientos* con pelos blancos i abundantes; las ramas provistas

de hojas hasta cerca de la inflorescencia. Hojas hasta 3-5 cm. de largo, con ca. 7-10 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas u oblongo-cuneiformes, a veces lijeramente escotadas. Estípulas pequeñas, unidas al pecíolo. Racimos largos. Brácteas ovaladas, lanceoladas, agudas. Pedúnculos tan largos como las flores (12 mm.) Dientes del cáliz ± del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado. *Legumbre ca. de 5 artículos densamente blanco-plumosos i doblada abajo.*

Valle del rio Palena. Enero, febrero.

75. P. CORONILLOIDES (Gill.) —(*Adesmia coronilloides* Gill. Gay II páj. 185.)

Planta poco leñosa, *pelada*, con el tallo derecho flexuoso i las ramas abiertas. Hojas numerosas, de 3-4 cm. de largo, *de 6-8 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas*, hasta 15 mm. de largo i *de un verde marino.* Estípulas aflechadas. Ramas floríferas en panículas abiertas. Las flores mui numerosas. Brácteas de 2-3 mm. Pedúnculos floríferos poco mas largos, en su estremo *con verruguitas negras que llevan un pelo.* Cáliz pelado con dientes mas largos que el tubo. Corola de un rojo oscuro, apénas del doble largo del cáliz. *Legumbre de unos 3 artículos enteramente plumosos*, de 1 cm. de largo.

Cordilleras de O'Higgins (Cauquenes) hasta Colchagua. 2,600 m. Febrero.

Var. *glaucum* (Phil.) — (*Adesmia glauca.* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 682).

Pedúnculos mas cortos, las glándulas en ellos mas escasas o ningunas. Estípulas triangulares.

Cordillera de Linares.

* 76. P. EREMOPHILA (Phil.)—(*Adesmia eremophila* Phil. flor. atac. páj. 15, núm. 81, Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 707).

Planta leñosa, con los tallos tendidos o ascendientes, dicótomos, *densamente cubiertos de pelos largos, blancos, sencillos* i de otros (lente!) con la base engrosada, amarilla (glandulosa?). Hojas ca. de 3 cm. de largo, de 9-10 parejas de hojuelas trasaovadas, lijeramente denticuladas en el ápice, hasta 7 mm. de largo. *Estípulas anchas, ovaladas, puntiagudas*, de 3 mm. de largo; las

brácteas de la misma forma. Racimos largos, multifloros. Pedúnculos de 3 mm. Dientes del cáliz mas largos que el tubo corto. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte de un purpúreo oscuro; peludo. Legumbre de 4 artículos plumosos (en estado maduro desconocidos).—Varia con las hojas de 7 parejas; las estípulas mas cortas, pero anchas. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama.

77. P. PAPPOSUM (DC.)—(*Adesmia papposa* DC., Gay II páj. 153; *Æschynomene papposa* Lag.)

Raiz gruesa, leñosa. Tallos varios, algo tendidos en la base; *toda la rejion inferior de la planta hirsuta, de pelos largos*; la rejion média i superior del tallo casi pelada. Hojas casi todas en la base del tallo, hasta 5 cm. de largo; el pecíolo ocupa ± la mitad: 8-10 parejas de hojuelas aovado-lanceoladas, *mucronuladas*, enteras, de 6 mm. de largo. Estípulas derechas, lanceoladas, agudas. Racimos largos; pedúnculos solamente hasta 2 mm.; las brácteas de igual dimension. Cáliz pelado con 5 dientes puntiagudos de los que el ínfimo es mas largo. Legumbre de 2 artículos con pelos plumosos. Tallos 0,4-0,6 m.

Var. a.) Las hojuelas trasaovadas, escotadas i mucronuladas, poco peludas; racimos paniculados, flores apartadas una de otra.

En las provincias de Santiago o Concepcion.

78. P. RAMOSISSIMUM (Phil.)—(*A. ramosissima* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 56).

Planta perenne con muchos tallos derechos i *ásperos, glandulosos casi en toda su estension.* Hojas en la rejion inferior i média del tallo, de 1,5-2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼; 9-10 parejas de hojuelas trasaovadas, con pelos blancos en la cara inferior i a veces con glándulas negras en las márjenes; hasta 9 mm. de largo. Estípulas pequeñas, libres. Flores en racimos largos, paniculados, *mui numerosas.* Pedúnculos de 3 mm. mas largos que las brácteas. Cáliz glanduloso-hirsuto, los dientes mas cortos que el tubo. Corola apénas del doble largo del cáliz. Estandarte peludo por fuera, con líneas violáceas. Legumbre de 3 artículos cubiertos de pelos largos i plumosos. Tallo 0,3 m.

Provincia de Aconcagua (Concumen).

79. P. CHILLANENSE (Phil.) —(*Adesmia chillanensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865 II páj. 326).

Planta perenne, *casi pelada*, con muchos tallos derechos i ramosos. Hojas radicales i tallinas; las inferiores de 1,8-2,2 cm. de largo; con 5-7 parejas de hojuelas aovado-oblongas, apénas mucronuladas, de 6-7 mm. de largo. Estípulas angostas, lanceoladas, solamente de 3 mm. de largo. Flores en racimos paniculados; brácteas agudas, de 1 mm.; pedúnculos delgados, de 4-5 mm. Cáliz corto, pubescente, los dientes superiores mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado, arqueado. Legumbre de 4 artículos plumosos. Tallo 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Chillan. Diciembre, Enero.

Var. *Simonsi* (Phil.)—(*A. Simonsi* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 701).

Tallos con unas cuantas puntillas negras. Pedúnculos hasta 25 mm. de largo.

Cordilleras de Colchagua.

80. P. MUCRONATUM (Hook. et Arn.).—(*Adesmia mucronata* Hook et Arn.; Bot. Misc. III, páj. 189; Gay II páj. 162).

Planta perenne, ± peluda, con muchos tallos elevados, *glanduloso-ásperos* en toda su estension. Hojas en la base i la rejion inferior del tallo, de 2-5 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; 3-5 parejas de hojuelas oblongo-lineares, atenuadas en una punta larga i fina, de 1-2 cm. de largo. *Estípulas grandes*, hasta 1,5 cm. de largo; *pegadas al pecíolo i con 2 orejuelas largamente subuladas*. Racimos largos, terminales; pedúnculos cortos, de 2 4 mm. Cáliz del mismo largo, pelado, con 5 dientes casi del mismo largo del tubo. Corola pequeña, del doble largo del cáliz. Legumbre de 3-5 artículos plumosos. Tallos 0,3-0,5 m.

Var. a.) Racimo pelado; cáliz con pelos recostados.

Var. b.) Racimo glanduloso; cáliz hirsuto-pubescente.

Var. c.) Planta peluda; las hojuelas mas cortas que las del tipo, pero del doble ancho, oblongo-elípticas, mucronuladas.

Var. d.) *apricum* (Phil.).—(*Adesmia aprica* Phil., Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 697).

Las estípulas solamente por un trecho corto unidas al pecíolo.

Var. e.) *asperum* (Gill.).—(*Adesmia aspera* Gill., Bot. Misc. III páj. 190; Gay II páj. 168).

Hojuelas trasaovadas, cortamente atenuadas en el estremo. Flores paniculadas. (Tal vez idéntico con Var. c.?).

Cordilleras de Coquimbo, Aconcagua, etc., hasta Chillan; (var. d. en la provincia de Aconcagua; var. e.) en las provincias centrales.

81. P. DAVILÆ (Phil.).—(*Adesmia Davilae* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 699).

Planta algo leñosa, ramosa, hirsuta por pelos cortos, blancos, *horizontales*. Hojas hasta 2-2 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓; 4 parejas de hojuelas oblongas, obtusas en ámbos estremos, hasta 8 mm. de largo. Estípulas triangulares, herbáceas, algo unidas al pecíolo; las inferiores hasta 5 mm. de largo. Racimos largos, con glándulas negras. Brácteas ovaladas. Pedúnculos hasta 5 mm. Dientes del cáliz tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 3 artículos con pelos largos plumosos. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Santiago.

B. Los pelos de la legumbre son gruesos i poco plumosos.

82. P. STIPULACEUM (Clos).—(*Adesmia stipulacea* Clos; Gay II, páj. 164).

Planta perenne, peluda, con varios tallos derechos, delgados, áspero-glandulosos, *cubiertos en la base de numerosas estípulas imbricadas, semi-abrazadoras i unidas hasta cerca del medio.* Hojas de 2 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ± la mitad; 7-8 parejas de hojuelas angostas, trasaovado-cuneadas, de 4 mm. de largo, membranosas. Racimos largos, flojos. Pedúnculos derechos, de 4-6 mm. Cáliz angosto, apénas de 3 mm. de largo, con 5 dientes lanceolados i tan largos como el tubo, enteramente cubierto de glándulas negras. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre de 2-3 artículos comprimidos, arrugados trasver-

salmente, con muchas espinitas cortas i casi tomentosas. Tallo 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Santiago. Noviembre.

83. P. ARACHNIPES (Clos).—(*Adesmia arachnipes* Clos; Gay II, páj. 153).

Planta perenne con la raiz gruesa i tuberculosa que produce varios tallos tendidos o erguidos, ± pelados. Hojas pilosas, principalmente en la cara inferior, de 1,5-2 cm. de largo, con 5 parejas de hojuelas oblongo-lineares, algo cuneadas en la base, atenuadas en el estremo; los pecíolos ocupan la mitad de la hoja. Estípulas lanceolado-agudas. Los racimos terminales consisten de 4-6 flores pequeñas, separadas una de otra. Brácteas agudas. Pedúnculo del doble largo del cáliz. Dientes mas cortos que el tubo. Corola de 4-5 mm. Legumbre de *1-2 artículos vestidos de pelos ríjidos i contorneados* (como patas de araña).

En las provincias centrales.

84. P. ORESIGENUM (Phil.).—(*Adesmia oresigena* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 698).

Planta perenne, con varios tallos derechos, ramosos, delgados, cortamente pubescentes. Hojas hasta 2-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; *5 parejas de hojuelas cuneiforme-trasaovadas*, lijeramente escotadas i a veces mui cortamente mucronuladas, de 8 mm. de largo. Estípulas agudas, hasta 5 mm. de largo, recorridas por 1-2 nervios fuertes. Racimos largos, paniculados en la base; el ráquis, los pedúnculos i cálices con glándulas negras. Pedúnculos de 1 cm. Cáliz híspido, hasta 5 mm. de largo, con 5 dientes lineares agudos, algo mas largos que el tubo. Corola del doble largo que el cáliz; estandarte negro en el estremo. *Legumbre de 3 artículos con los pelos largos, (de 6-8 mm.), tiesos i plumosos.* Tallo 0,3 m.

Cordillera de Santiago. Diciembre, enero.

85. P. MONTANUM (Phil.).—(*Adesmia montana* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 629).

Plantita ramosa, algo leñosa en la base, sembrada de pelos blancos i recostados. Hojas con 6 parejas de hojuelas oblongo-

trasaovadas, mui enteras, obtusas, de 6 mm. de largo; el pecíolo ocupa ± la mitad del ráquis. Estípulas lanceoladas, agudas (la descripcion orijinal dice "obtusas"), algo unidas al pecíolo. Racimos terminales de unas pocas flores; *el ráquis del racimo, los pedúnculos i los cálices sembrados de glándulas negras.* Pedúnculos del largo de la flor; dientes del cáliz lanceolados, del mismo largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte anaranjado, con líneas oscuras. Legumbre de 2-4 artículos sembrados de cerdas purpúreas algo peludas, pero no plumosas. Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre.

C. Legumbre vellosa.

+ 86. P. RETUSUM (Griseb.).—(*Adesmia retusa* Griseb. Syst. Bemerk; páj. 31. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 630).

Planta perenne, con los tallos levantados o erguidos, pubescentes. Hojas numerosas, de 2-3 cm. de largo, *con 6-9 parejas de hojuelas trasaovadas*, profundamente escotadas, mucronuladas. Pecíolo mui corto. Estípulas anchamente lanceoladas. Flores en racimos flojos, las inferiores en las axilas de las hojas, *las superiores en las axilas de brácteas ovaladas.* Pedúnculos de 5-10 mm. Cáliz sembrado de pelos blancos, sus dientes angostamente lanceolados, del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre *de 2-5 artículos poco peludos (no plumosos).* Tallo 0,15 m.

Cordilleras de Valdivia, Llanquihue; en las riberas de los lagos andinos. Ensenada de Reloncaví (en la playa); riberas del rio Manso.

Var. *Grisebachi* Phil. Anal. 1894, (vol. 84), páj. 285. (Como especie.)

Tallos tendidos. Todas las flores en las axilas de brácteas ovaladas.

Cordilleras de Valdivia.

87. P. GLOMERULUM (Clos).—(*Adesmia glomerula* Clos; Gay II páj. 184).

Planta apénas leñosa, pubescente, con muchas ramas tendi-

das sobre el suelo, *desnudas*, sinuosas, contorneadas, débiles i divididas hácia arriba *en unas cuantas ramitas que terminan en una pequeña cabezuela compacta de hojas i flores*. Hojas cortamente pecioladas, con 4 parejas de hojuelas con impar, trasaovadas, hasta 2 mm. de largo. Pedúnculos de 4-5 mm. Cáliz con 5 dientes casi lineares i ± del largo del tubo calicinal. Corola pubescente del largo del cáliz. Legumbre *solamente de 1 artículo pubescente.*

Cordilleras de Santiago 3,000-4,000 m.

88. P. VALDESIUM (Clos).—(*Adesmia Valdesia* Clos., Gay II páj. 174).

Planta herbácea, ramosa, *hirsuta* i *glandulosa*; las ramas abiertas en dicotomias, quebradizas. Estípulas anchamente lanceoladas, agudas. Hojas de 10-20 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 6-7 parejas de hojuelas ovales u ovalado-cuneadas, algo *denticuladas*, membranosas i verdes. Racimos terminales de 5-8 flores; ráquis del racimo i cáliz punteados de negro. Brácteas ovaladas, grandes. Pedúnculos de 3-6 mm. Cáliz con 5 divisiones obtusas, *en el estremo casi mas anchas que en la base* i del largo del tubo. Corola de color rojo i del doble largo del cáliz. Legumbre de 3-4 artículos *apénas pubescentes.* Tallo 0.3 m.—Mui afin a núm. 94 *A. latistipula.*

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Ovalle). Enero.

89. P. RADICANS (Clos).—(*Adesmia radicans* Clos, Gay II páj. 173). Segun el Index Kewensis idéntico con número 89[b]. *P. glabriusculum.*

Planta casi pelada, *con el tallo tendido sobre el sueto*, las ramas verticales. Hojas de 5-12 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ± la mitad; 6-8 parejas apartadas de hojuelas oblongo elípticas, de 5-12 mm. de largo. Racimos terminales, mui flojos. Brácteas mas cortas que las estípulas. Pedúnculos de 12-2 cm. Cáliz angostamente acampanado, cortamente pubescente, con los dientes casi del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, *rojiza.* Legumbre ca. *de 5 artículos cortamente pubescentes.*

Provincia de Valparaiso, Santiago.

Var. *filicaule* Phil. Anal Univ. Santiago, 1872, páj. 702 (como especie). Corola probablemente amarilla. Legumbre solamente de 2-3 artículos.

Cordilleras de Chillan i de Nahuelbuta.

89.[b] P. GLABRIUSCULUM (Vogel).—(*Adesmia glabriuscula* Vogel; Gay II páj. 173).

Planta herbácea, *pelada* con el tallo ascendiente. Hojas *grandes*, de 10 cm. de largo, con 10 parejas de hojuelas oblongas, obtusas. Estípulas anchamente lanceoladas, agudas, derechas. Racimo largo, terminal. Legumbre del largo de los pedúnculos, hirsutas como los cálices. Segun esta diagnósis mui corta, será difícil la identificacion de esta especie; compárese tambien *P araucanum* Phil.

Provincia de Aconcagua.

90. P. MONOSPERMUM (Clos).—(*Adesmia monosperma* Clos; Gay II páj. 184).

Arbusto de aspecto sombrío, verdoso, *tomentoso i algo viscoso.* Hojas de 12 mm. de largo, pecioladas, *con 5-6 parejas de hojuelas pequeñas* (de 1 mm. de largo), ovaladas i cóncavas. Flores en los estremos de las ramas, en las axilas de brácteas. Pedúnculos hasta 2 mm. Cáliz del doble largo del pedúnculo, dividido desde la base en 5 segmentos lanceolados i derechos. Corola desconocida. Legumbre de un artículo monospermo, *desnudo o apénas pubescente.*

Provincia de Coquimbo (Cordilleras de Ovalle).

91. P. ELEGANS (Clos).—(*Adesmia elegans* Clos; Gay II páj. 188).

Arbusto fragrante con las ramas delgadas; *las partes nuevas sembradas de pelos largos, blandos, casi sedosos* i entremezclados con pelos glandulosos. Hojas numerosas, con 5-8 parejas de hojuelas elíptico-oblongas, mucronuladas, ca. de 7 mm. de largo. Las hojas viejas de un verde oscuro, *el pecíolo cortísimo. Pedúnculos axilares, solitarios,* largos, hasta 2 cm., glandulosos i peludos. Cáliz con 5 divisiones lineares, mas largas que el tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz; el estandarte

algo peludo por fuera; quilla de un amarillo dorado; estilo larguísimo. Legumbres de unos 3 artículos pubescentes i glandulosos. Tallos 0,5-1,5 m.

Provincias centrales hasta la Araucanía; en la cordillera de la costa (i tambien en los primeros cordones de la Cordillera alta?) Noviembre.

92. P. CUNEATUM (Meyen).—(*Adesmia cuneata* Meyen, Gay II páj. 172).

Planta herbácea, ascendiente, pubescente-vellosa. Hojas de 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, mucronuladas. Racimo largo i ramoso. Brácteas oblongo-lanceoladas i mucho mas cortas que los pedúnculos. Los dientes del cáliz mas largos que el tubo. Estandarte pelado por fuera. *Legumbre pubescente-vellosa.*

Cordilleras de Colchagua (San Fernando, 3,000 m.)

D. Legumbre erizada o cerdosa, o profundamente arrugada o pelada.

93. P. GILLIESII (Hook et Arn.)—(*Adesmia Gilliesii* Hook. et Arn.; Gay II páj. 175).

Planta pubescente i blanquizca, algo glandulosa. Tallos ± tendidos en la base, en seguida derechos. Hojas de 2-5 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓; 5-8 parejas de hojuelas oblongas, *lobuladas, casi pinatífidas.* Estípulas mui cortas, agudas. Pedúnculos de 5 mm. Dientes del cáliz algo mas cortos que el tubo. Corola media vez mas larga que el cáliz. Legumbre doblada abajo, *sembrada de glándulas elevadas, pubescente de 9-11 artículos.* Tallos 0,6-0,8 m. (?).

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza; tal vez ya en el lado arjentino.

* 94. P. LATISTIPULA (Phil.)—(*Adesmia latistipula* Phil. ex mscr.)

Toda la planta *blanco-tomentosa i sembrada de glándulas negras.* Hojas de 3-6 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓. Estípulas cortas, triangulares; *8-9 parejas de hojuelas* aproximadas, trasaovadas, escotadas i *dentadas,* hasta 1 cm. de largo. Racimos cortos, terminales i axilares. *Brácteas aovado-orbicula-*

res, denticuladas; pedúnculos del doble largo de ellas. Cáliz con 5 divisiones ± obtusas, lineares i mas largas que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, poco arqueada. Estandarte de un amarillo dorado, las alas mas claras. Legumbre pubescente de pelos sencillos i de algunos plumosos. Tallo 0,2 m.—Esta especie se aproxima a núm. 88 *P. Valdesium*.

Provincia de Atacama.

* 95. P. OXALIDOPHYLLUM. (Phil.)—(*Adesmia oxalidophylla* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1865. II, páj. 345).

Planta herbácea, *pubescente-glandulosa*, ramosa. Hojas hasta 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 3 cm.; 3 *parejas de hojuelas* trasacorazonadas, cuneiformes, *espinoso-tridentadas en el ápice* de 10-12 mm. de largo. Estípulas pequeñas. Racimos terminales, flores numerosas, sobre pedúnculos de 8 mm. Cáliz pequeño, de 2 mm. de largo, cubierto de pelos blancos, recostados; dientes del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz; estandarte peludo por fuera. Legumbre de 3-4 artículos ásperos, reticulados, de un moreno rojizo. Tallos 0,2 m.

Provincia de Atacama (Quebrada de los Puquios).

Var. *melanocarpum* (Phil.)—(*Adesmia melanocarpa* Phil. ex mscr.)

Hojas grandes, de 6 cm.; 3-4 parejas de hojuelas grandes, de 1-2 cm. de largo i de 5-12 mm. de ancho. Legumbres de color rojizo oscuro, dobladas abajo, de 3-4 artículos erizados.

Provincia de Atacama (Copiapó, etc.) Setiembre.

96. P. DENTICULATUM (Clos).—(*Adesmia denticulata* Clos; Gay II páj 191).

Planta leñosa, pelada [o ± pubescente, o a veces un tanto glandulosa], con las ramas largas, delgadas, algo arqueadas estendidas i con muchas ramillas. Hojas de 3-4 cm., con el pecíolo ± de la cuarta parte de la hoja. Hojuelas en 3-5 parejas, hasta 15 mm. de largo, trasaovadas, delgadas, *denticuladas* en las márjenes, mucronuladas; el ápice del ráquis se termina en cerda. Estípulas ovaladas, a veces unidas en la base. Flores *solitarias* entre las hojas, sobre pedúnculos capilares de 1-2 cm.

Cáliz acampanado con los dientes mas largos que el tubo. Corola del doble o triple largo del cáliz. *Legumbre de 1-2 artículos pelados.*

Cordillera de Linares; en la Araucanía.

97. P. CALOCARPUM (Phil.)—(*Adesmia calocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago. 1865. II, páj. 334; 1870, II, páj. 169.)

Planta robusta, perenne, con la raiz blanca i con varios tallos derechos, *glanduloso-pubescentes.* Hojas grandes, de 10 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ± la mitad; 7 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, aserradas, membranosas, de 1-1,5 cm. de largo. Estípulas cortas, triangulares. Racimos mui largos. Pedúnculos de 1 cm.; cáliz con los dientes lineares, del mismo largo del tubo. Corola grande, con el estandarte hasta de 15 mm., marcado de líneas violáceas, pubescentes por fuera. *Legumbre larga*, de 3-4 cm., *con ca. 15 artículos* sembrados de cerditas cortas. Tallo 0,4-0,6 m. Afin a la *A. grandiflora* Gill. que es planta arjentina.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza. Enero.

98. P. CONCINNUM (Phil.)—(*Adesmia concinna* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 16, núm. 64. *Avenusta* Phil. ex mscr.)

Planta leñosa con las ramas largas, tiesas, *pubescentes.* Hojas fasciculadas, de 2-3 cm. de largo con *los pecíolos mui cortos*; ca. 7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, algo coriáceas; el ráquis terminado en cerda. Estípulas cortas, triangulares. Los pedúnculos amontonados en el estremo de las ramas, axilares o colocados en racimos. Pedúnculos mui cortos, de 3 mm. Cáliz acampanado, con los dientes delgados, algo mas largos que el tubo. Corola grande, de 12 mm. *Legumbres de ca. 5 artículos sembrados de asperidades prominentes.*

En la Araucanía.

99. P. PROPINQUUM (Clos.)—(*Adesmia propinqua* Clos; Gay II páj. 188. *A. dendroides* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 683.)

Arbusto ramoso, *casi pelado*, verde, con las ramas largas i delgadas. Hojas de 3-4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓; 5-8 parejas de hojuelas oblongo-cuneadas, cortamente

mucronuladas, hasta 7 mm. de largo. Flores en racimos cortos, terminales. Pedúnculos derechos de 2-3 mm. Cáliz poco pubescente, *con los cinco dientes mas largos que el tubo corto.* Corola del doble a triple largo del cáliz, mui grande, de 15 mm. i de un amarillo dorado; el estandarte poco arqueado. Legumbre de 16 mm., *con 5 artículos sembrados de púas no plumosas.*

Provincias de Ñuble (Chillan), Concepcion, Arauco. Diciembre.

100. P. MULTICUSPIS (Clos.)—(*Adesmia multicuspis* Clos; Gay II páj. 190.)

Planta poco leñosa, *algo carnosa,* pilosa o hispídula. Tallo con muchas ramas cortas, derechas, algo aplastadas i fistulosas, estriadas verticalmente. Hojas poco numerosas, de 16-28 mm. de largo del cual *el pecíolo largo* ocupa ⅔; el ráquis grueso; *2-4 parejas de hojuelas* trasaovadas, membranosas, de 4-6 mm. de largo, con 5-7 dientecillos en su borde superior. Flores en racimos terminales i axilares. Pedúnculos derechos, de 2-4 mm. de largo. Brácteas lineares. Cáliz peludo, pequeño, con el tubo tan largo como los dientes linear-lanceolados. Corola del triple largo del cáliz. Estandarte pubescente por fuera. *Legumbre de -3 artículos arrugados i ásperos.*

En Chile (se ignora la localidad especial).

101. P. ARAUCANUM (Phil)—(*Adesmia araucana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 633.)

Planta perenne con varios tallos ± ascendientes, delgados, cortamente *glanduloso-pubescentes.* Hojas hasta 6 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 9-10 parejas de hojuelas trasaovadas o trasaovado-oblongas, sembradas de pelos blancos, recostados. Estípulas cortas, agudas. Racimos largos, glandulosos. Los pedúnculos inferiores mas largos (2 cm.) que los superiores (1 cm.) Cáliz acampanado, punteado de glándulas negras. Dientes lanceolados del largo del tubo. Corola arqueada, ± de 1 cm. de largo. Legumbre de 4 artículos pelados, cortamente erizados. Tallo 0,2-0,4 m.

En la Araucanía (Imperial.) Cordillera de Nahuelbuta.

Var. *glaucescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872., páj. 701. (Como especie). Planta de un verde ceniciento. Estípulas lanceolado subuladas, de 7 mm. Dientes del cáliz cortos.

Cordillera de Chillan. Araucanía.

* 102. P. PSILOCARPUM (Phil.)—(*Adesmia psilocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 345.)

Planta herbácea, *híspida*. Hojas de 2, 5-3 cm. con 5-7 parejas de hojuelas oblongas, cuneadas en la base, de 8-10 mm. de largo. Estípulas pequeñas. Racimos largos, terminales; pedúnculos tan largos como la flor. Cáliz pequeño con los dientes mas cortos que el tubo. Corola del triple largo del cáliz, *con 4 artículos completamente pelados*. Tallo 0,18-0,25 m.

Provincia de Atacama (Quebrada de Puquios.)

103. P. LAXUM (Clos.)—(*Adesmia laxa* Clos; Gay II páj. 162.)

Planta perenne con la raiz gruesa que produce muchos tallos ramosos, poco peludos. Las ramas casi horizontales. Hojas híspidas de 4-7 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/8-1/2; 4-7 parejas de *hojuelas lineares*, de 4-8(-12) mm. de largo. Estípulas mui pequeñas. Flores en racimos flojos. Brácteas mui cortas. Pedúnculos de las flores abiertas de 1-2 cm. de largo, delgados. Cáliz híspido con los dientes lineares, lanceolados, poco mas cortos que el tubo. Corola arqueada, de un amarillo-rojo. Legumbre de 2-6 artículos casi pelados, erizados de puntillas en el medio o solamente marcados de puntos negros. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincias de Coquimbo i de Santiago.

* 104. P. GODOYÆ (Phil.)- (*Adesmia Godoyae* Phil. ex mscr; *A. racemosa* Phil. ex mscr.)

Planta leñosa, *las partes nuevas i las hojas envueltas en lanas blancas*; las ramas floríferas con el tiempo a veces se vuelven puntiagudas. Hojas fasciculadas, hasta 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/3-1/2; 6-7 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, hasta 2 mm. de largo. Estípulas aleznadas de 2 mm. Racimos multífloros; *ráquis pubescente-glanduloso*. Pedúnculos ca. de 1 cm. Cáliz peludo, oblicuamente acampanado, con los dien-

tes mas cortos que el tubo. Corola del doble o triple largo del cáliz; estandarte algo peludo, con estrías oscuras. *Legumbre arqueada*, hasta 3 cm. de largo *con 1-6 artículos grandes* (ca. de 15 mm. de largo) *i no plumosos, sino con pelos cortos i tiesos.*

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas.) Setiembre.

105. P. PULCHRUM (Phil.)—(*Adesmia pulchra* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 632.)

Arbusto *glanduloso i pegajoso con las partes nuevas pubescentes.* Hojas grandes, hasta 6 cm. de largo, casi sin pecíolo, con 7-9 parejas de hojuelas ovaladas o trasaovadas, lijeramente almenadas hácia el ápice, hasta 1 cm. de largo. Estípulas pequeñísimas. Flores en racimos largos. Brácteas distintas, ovaladas. Pedúnculos ca. de 1 cm. de largo, persistentes despues de haber caido las flores. Cáliz mui abierto, corto, con los dientes triangulares. Corola grande, de 2 cm. *Legumbre de 5-6 artículos cortamente espinudos.* Tallo 2,00-3,00 m.

Cordilleras de Santiago a Colchagua.

106. P. CALYCOSUM (Phil.)—(*Adesmia calycosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 288; *A. laeta* Phil. ex mscr.)

Planta probablemente poco leñosa, ramosa, *sembrada de pelos tiesos, sencillos* i otros glandulosos. Hojas numerosas hasta 4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa. ⅓ 5-6 parejas de hojuelas anchamente trasaovado-cuneadas, algo escotadas de 3-6 mm. de largo. Estípulas triangulares, cortas. Flores en racimos terminales. Brácteas casi orbiculares, del largo de los pedúnculos. *Cáliz mui grande*, hasta 12 mm. de largo, con 5 divisiones profundas, lineares, *obtusas o cortamente angostadas en el estremo.* Corola del doble largo del cáliz, casi derecha; el estandarte pubescente por fuera. Legumbre de pocos artículos, *con unos cuantos pelos cortos, tiesos, pero no plumosos.*

Provincia de Coquimbo (Tulahuen, en el dep. de Ovalle).

107. P. PEARCEI (Phil).—(*Adesmia Pearcei* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 704).

Arbusto con las ramas pubescentes. Hojas numerosas, fasciculadas, peladas, hasta 6,6 cm. de largo, *casi desprovistas de pe-*

dolo; el ráquis alado i canaliculado por encima; 5-8 parejas de hojuelas oblongas, cuneadas, escotadas, hasta 10 mm. de largo. Estípulas pequeñas, lanceoladas. Flores en racimos largos; brácteas lanceoladas, de 4 mm. Pedúnculos hasta 1 cm. Cáliz con los dientes aleznados i mas largos que el tubo. Corola de 15 mm. *Legumbre de 6 artículos erizados.*

En la Araucanía.

108. P. EMARGINATUM. (Clos).—(*Adesmia emarginata* Clos; Gay II páj. 187).

Planta leñosa en la base, con varios tallos altos i delgados; *éstos i las hojas sembradas de glándulas negras,* i lijeramente pubescentes en su estremo. Hojas hasta 4 cm. de largo, con 9-16 parejas de hojuelas cuneadas, escotadas, *con 2 puntitas en el ápice;* son de 1-4 mm. de largo. Racimos largos, terminales. Brácteas ovaladas. Pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz acampanado con 5 dientes cortos. Corola del doble largo del cáliz; estandarte rojizo por fuera. Legumbre de 1-3 artículos anchos (de 6-8 mm.), aplastados, sembrados de asperezas prominentes. Semillas pequeñas. Tallo 0,4-0,6 m.

Cordilleras de Talca a Valdivia. Enero.

109. P. VISCOSUM (Gill).—(*Adesmia viscosa* Gill. Gay II páj. 181).

Arbusto *completamente cubierto de glándulas blanquecinas.* Ramas derechas o algo sinuosas, largas, pubescentes. Hojas de 4 mm., casi horizontales, de 11-13 parejas de hojuelas cortamente peciololuladas, trasaovadas, elípticas, de 8-12 mm. de ancho, *irregularmente dentadas,* membranosas. Flores en racimos largos i flojos. Brácteas ovaladas. Pedúnculos tan largos como las brácteas, horizontales. Cáliz pubescente con los dientes anchos i mas largos que el tubo. Corola 4 veces tan larga como el cáliz, de color amarillo dorado con la base violácea. Legumbre de *4-5 artículos erizados de puntillas mui cortas.*

Cordilleras de las provincias de O'Higgins i Colchagua.

110. P. RETROFRACTUM. (Hook et Arn).—(*Adesmia retrofracta.* Hook et Arn. Bot. Misc. III, páj. 188; *A. muricata* Gill. mscr. nó DC).

Planta pubescente-glandulosa. Hojas con 7-8 parejas de hojuelas trasacorazonadas, oscuramente dentadas. Racimos largos. Cáliz con 5 dientes aleznados. Estandarte ancho, estriado, doblado atras. Legumbres lineares, dobladas abajo, *pubescentes i erizado glandulosas; de 9-12 artículos.*

En Chile.

111. P. BRACHYCARPUM (Phil).—(*Adesmia brachycarpa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 684).

Planta perenne con los tallos numerosos, delgados, pubescentes, levantados o probablemente tendidos al suelo. Hojas de 2-3 cm. de largo con ca. 6 parejas de hojuelas oblongo-lineares, cuneadas en la base, mucronuladas; el pecíolo ocupa la mitad de la hoja. Estípulas lineares-aleznadas. Flores en racimos paniculados. Pedúnculos de 12 mm. en las axilas de brácteas ovaladas, cortas. Cáliz glanduloso con dientes lineares-lanceolados que son 1 ½ veces tan largos como el tubo. Corola casi del doble largo del cáliz. *Legumbre pelada, mas corta que el cáliz i comunmente de 1 solo artículo fértil.* Tallo 0,2-0,3 m.

En los valles del río Cachapoal i Maule. Octubre, noviembre.

112. P. IZQUIERDI (Phil).—(*Adesmia Izquierdi* Phil. ex mscr).

Planta perenne, con la raiz gruesa i que emite muchos tallos derechos. *Toda la planta glanduloso-pubescente.* Hojas numerosas, desde la base casi hasta el estremo de los tallos; de 2-2,5 cm. de largo *con el pecíolo mui corto;* 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-cuneiformes, mui obtusas, un tanto mucronuladas, de 8-10 mm. de largo. Estípulas triangulares, de 3-4 mm. Flores en racimos terminales i axilares, pedúnculos de 5-6 mm., mucho mas largos que las brácteas. Cáliz con 5 dientes lineares i mas largos que el tubo. Corola apénas del doble largo del cáliz. *Legumbre corta* (de 8 mm.), *de 2-3 artículos cubiertos de cerdas cortas.*

Provincia de Curicó.

113. P. TENUICAULE (Phil). — (*Adesmia tenuicaulis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 282).

Planta herbácea, perenne, con muchos tallos derechos, peludos o pubérulos, *delgados.* Hojas hasta 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4 parejas de hojuelas (a veces con una hojuela terminal) oblongo-lineares, obtusas, pestañosas, hasta 13 mm. de largo. Estípulas mui pequeñas, aovadas, pestañosas. *Las flores inferiores en las axilas de las hojas,* las superiores en racimos terminales; pedúnculos inferiores media vez tan largos como los superiores. Cáliz de 7 mm., en forma de embudo, hirsuto, con los dientes lanceolados del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 4 artículos pelados, ásperos i arrugados, ± del largo del cáliz.

Provincia de Aconcagua (Concon). Octubre.

114. P. CONFERTUM (Hook. et Arn).—*(Adesmia conferta* Hook. et Arn., Gay II páj. 167).

Planta herbácea con las ramas estendidas, *pubescente-glandulosas,* de color verde ceniciento. Hojas pecioladas, de 3 cm. de largo, con 5-10 parejas de hojuelas trasaovadas, apénas denticuladas en el ápice, peciololuladas, de 3-4 mm. de largo. Flores en racimos flojos i terminales. Brácteas lanceoladas, bastante grandes. Pedúnculos horizontales, de 6 mm. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 divisiones obtusas, algo mas largas que el tubo. Corola apénas mas larga que el cáliz; estandarte de color rojo con las líneas oscuras. *Legumbre cubierta por el cáliz, de 3-4 artículos arrugados.* Tallo 0,6 m.—Varia con las hojas mas cortas i 4-5 parejas de hojas.

En Sud-América entre los grados 33-50; en Chile ¿dónde?

115. P. DISPERMUM (Phil).—*(Adesmia disperma* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894, (vol. 84), páj. 286).

Planta algo leñosa, ramosa i bastante pelada; *las ramas con asperezas glandulosas.* Hojas amontonadas en la base, hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa un tercio; el ráquis terminado en cerda u hojuela. Las hojuelas (¿en cuántas parejas?) oblongo-cuneadas, redondeadas en el ápice i mucronuladas. Estípulas 6-7 mm., libres, aleznadas. Racimos largos, de muchas flores. Pedúnculos de 8 mm. Dientes del cáliz lanceolados, glan-

duloso-pestañosos i del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de 2 artículos erizados.* Tallo 0,3 m.

En la rejion plana de la Araucanía. Noviembre.

116. P. VENOSUM (Phil).—(*Adesmia venosa* Phil. ex mscr). Planta probablemente perenne, ramosa, cubierta de pelos *ásperos i glandulosos;* las ramas delgadas. Hojas de 1-3 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓; 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas, verdes, de 3-5(-9) mm. de largo. *Estípulas triangulares-lanceoladas, de 3-5 mm.* Flores en racimos terminales. Las brácteas ovalado agudas, de 2-3 mm. Pedúnculos ± de 1 cm. de largo. Dientes del cáliz un poco mas largos que el tubo. Corola média vez mas larga que el cáliz. Estandarte con líneas oscuras. *Legumbre cortísima, solamente de 1 artículo mui arrugado i cortamente espinudo.* Tallo 0,15-0,3 m. Mui afin a número 115.

En la rejion plana de las provincias de Talca a Chillan.

E. Legumbre con pelos glandulosos.

+ 117. P. BORONIOIDES (Hook.).—(*Adesmia boronioides* Hook.; Gay II páj. 182).

Planta elegante con el tallo poco leñoso, ramoso, *articulado* i con muchas glándulas que segregan una resina amarilla. Hojas de 3-5 cm. de largo, *con 10-15 parejas de hojuelas* opuestas o alternas, orbiculares-trasaovadas, de 2-3 mm. de largo, coriáceas i con glándulas gruesas en las márjenes. Estípulas cortas, casi abrazadoras. Flores en racimos axilares i terminales. Brácteas oblongas. Flores cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado con los dientes mas cortos que el tubo, algo peludo. Corola del triple largo, estandarte pelado. *Legumbre de 1-3 artículos mui glandulosos.* Tallo 0,3-0,4 m.

En la rejion magallánica. Diciembre.

118. P. RESINOSUM (Phil.).—(*Adesmia resinosa* Phil. ex mscr.)

Planta poco leñosa, con muchísimas ramas hojosas, peladas, pero con muchas glándulas que segregan resina abundante. Hojas de 3-5 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; el

ráquis ancho, casi alado; 4-6 parejas de hojuelas opuestas o algo alternas, trasaovadas, escotadas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas cortas, agudas. Flores en racimos terminales i axilares. Brácteas agudas. Pedúnculos inferiores largos, hasta 15 mm. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes cortos, triangulares. Corola del triple a cuádruplo largo del cáliz, con el estandarte pelado. Estilo larguísimo. *Legumbre de 5-6 artículos mui glandulosos.*

Provincia de Santiago (Tiltil). Noviembre.

119. P. BALSAMICUM (Bert.).—(*Adesmia balsamica* Bert., Gay II páj. 180).

Arbusto pelado con las ramas delgadas, *sembradas de glándulas que segregan una resina amarilla* i olorosa. Hojas hasta 6 cm. de largo con el *ráquis ancho i acanalado;* 10-13 parejas de *hojuelas pequeñas* (de 1-4 mm.), ovalado-cuneadas, gruesas i mui glandulosas. Flores en racimos axilares, a veces dispuestas a modo de corimbo. Pedúnculos de 4-8 mm. de largo. Cáliz corto, acampanado, con los dientes angostos i mas largos que el tubo. Corola 3-5 veces mas larga que el cáliz, tierna i pelada. Legumbre de ca. 6 artículos sedosos, glandulosos en el principio; las maduras desconocidas.

Provincias de Aconcagua, Valparaiso. Setiembre.

II. Plantas leñosas o herbáceas con las flores solitarias, axilares.

A. Plantas leñosas, elevadas o tendidas al suelo.

120. P. LOUDONIA (Hook. et Arn.).—(*Adesmia Loudonia* Hook. et Arn., Gay II páj. 178).

Planta leñosa *con los tallos tendidos al suelo,* de un moreno oscuro i *densamente pubescentes.* Hojas numerosas, de 1-2 cm. de largo, con 3-4 parejas de hojuelas oblongas, agudas, cubiertas en ámbas caras de pelos largos, sedosos i *de color plateado.* Flores solitarias en las axilas, *cortamente* pedunculadas; el cáliz pubescente-sedoso, ca. de 7 mm.; los dientes largamente triangulares i mas largos que el tubo. Estandarte de un amarillo

rojizo i mui pubescente por fuera. Legumbre de 3 artículos con pelos sedosos.

En las provincias centrales (Santiago, Valparaiso, Maule i tal vez mas al sur). Octubre, noviembre.

121. P. PARVIFOLIUM (Phil.).—(*Adesmia parvifolia* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 683; Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 285.)

Planta casi pelada, mui ramosa desde la base i dividida en muchos tallos tendidos al suelo. Hojas numerosas, hasta 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad; 2-4 parejas de hojuelas oblongo-lineares i angostadas en la base. Estípulas lanceoladas, unidas en la base. Pedúnculos axilares, tan largos como los pecíolos. Cáliz ± del largo del pedúnculo, con los dientes lanceolados, tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz, con el estandarte (i las alas?) *azul* i marcado de estrías violáceas. Legumbre de 4-5 artículos tuberculados. Tallos 0,1-0,15 m.

Cordilleras de Talca, Linares, de la Araucanía.

Var. a.) *axillare* (Phil.).—(*Adesmia axillaris* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 683).

Corola amarilla sin estrías violáceas. Legumbre (medio madura) ± del largo del cáliz, i con 2-4 artículos casi pelados.

Cordilleras bajas de Chillan.

122. P. BIJUGUM (Phil.).—(*Adesmia bijuga* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1884, páj. 57).

Arbusto ramoso, con las ramas largas i derechas, pubescentes, glandulosas, como barnizadas. Hojas tupidas, de un verde-oscuro; ráquis de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ⅓-½; estípulas aleznadas; *2 parejas de hojuelas* trasaovado-elípticas, cortamente mucronuladas. Flores axilares, en ramitas laterales. Pedúnculos ± del largo del cáliz; los dientes inferiores mas largos, los superiores mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte sin líneas oscuras. Legumbre de 1

artículo poco peludo. Legumbre madura desconocida. Tallo 1,00-2,00.

Provincia del Maule (al sur de Constitucion). Octubre, noviembre.

B. Plantas pequeñas, mui ramosas, a veces en céspedes.

123. P. HUMILE (Phil.).—(*Adesmia humilis* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 682).

Plantita pequeña, probablemente perenne, mui ramosa i *las ramitas colocadas en roseta.* Toda la planta de un verde ceniciento, cubierta de pelos cortos i glandulosos. Hojas de 6 mm. de los que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3-4 parejas de hojuelas cuneado-lineares, *casi amontonadas hácia el estremo del pecíolo.* Estípulas lanceoladas. *Flores axilares, cabizbajas.* Pedúnculo del doble largo del cáliz, i tan largo como la corola pubescente por fuera. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago, en la rejion de las nieves perpetuas. Febrero.

* 124. P. PUMILUM (Hook. fil.).—(*Adesmia pumila* Hook. fil.; Gay II páj. 166).

Planta pequeña, pubescente i ± glandulosa. Tallos numerosos, tendidos al suelo i envueltos en las estípulas persistentes, grandes, *envainadoras i prolongadas en 2 orejuelas anchas, obtusas.* Hojas de 2-3 cm. de los que el pecíolo ocupa ⅓; 3-5 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas de 5-7 mm. de largo. Flores solitarias, axilares; pedúnculos de 1 cm. de largo; cáliz acampanado con 5 dientes agudos i del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. *Estandarte purpúreo por fuera;* alas i quilla amarillas. *Legumbre pubescente de 6-10 artículos.* Tallos 0,05-0,15 m.

Rejion magallánica, Tierra del Fuego. Diciembre.

* 125. P. LANATUM (Hook. fil.).—(*Adesmia lanata* Hook. fil.; Gay II páj. 157).

Planta pequeña, tendida al suelo i envuelta en pelos blancos, largos i sedosos; las ramas envueltas en las estípulas anchas, envainadoras i prolongadas en 2 orejuelas. Hojas de 2-3 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa ⅓; 3-5 parejas de hojuelas lineares-oblongas u oblongo-obtusas, de 4-5 mm. de largo. Flo-

res solitarias en las axilas, sobre pedúnculos de 1-1,5 cm. de largo. Cáliz grande, de 1,5 cm. con 5 dientes lineares-lanceolados i mas largos que el tubo. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre de 3 artículos. Tallo 0,03-0,05 m.

Rejion del estrecho de Magallanes. Diciembre.

126. P. COMPACTUM (Phil.)—(*Adesmia compacta* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 628.)

Plantita perenne mui ramosa i las ramas agregadas en céspedes densos i bajos. *Toda la planta envuelta en pelos sedosos i cenicientos.* Hojas mui numerosas i aproximadas, de 1 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas trasaovadas, de 3-5 mm. de largo. Estípulas aleznado-lanceoladas. Flores solitarias en las axilas de las hojas. Pedúnculos de 5 mm. Dientes lineares i puntiagudos del cáliz mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; estandarte pubescente por fuera. Legumbre de 3 artículos pubescentes.—Los céspedes de unos pocos cm. de alto.

Cordilleras de Santiago hasta las de Chillan, en las zonas de las nieves pepétuas. Diciembre, Enero.

126.[b] P. OLIGOPHYLLUM (Phil.) (*Adesmia oligophylla* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 635. *Lotus capitellatus* Clos.)

Parecida a la especie anterior. Hojas i flores amontonadas en el estremo de las ramitas. Hojuelas solamente de dos parejas, a veces con impar. Dientes del cáliz mas largos que el tubo.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago.

* 127. P. LOTOIDES (Hook. fil.)—(*Adesmia lotoides* Hook. fil.; Gay II páj. 177.)

Plantita mui pequeña, leñosa, cubierta de vello espeso i sedoso. Tallos delgados i ascendientes. Estípulas anchamente envainadoras i prolongadas en 2 orejuelas cortas i diverjentes. *Hojas sin pecíolo, de 2 hojuelas sésiles en la estípula,* lanceoladas o elíptico-oblongas, de 8-12 mm. de largo. Pedúnculos axilares, unifloros, del doble o triple largo de las hojas. Flores derechas cáliz con 5 dientes ovalados i aleznados. Las márjenes del es-

tandarte pestañosas. Legumbre desconocida. Tallos 0,03—0,05 m.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

III Plantas perennes con las hojas reducidas, pero las estípulas i las brácteas anchas i desenvueltas.

128. P. TRIFOLIATUM (Phil.)—(*Adesmia trifoliata* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 635.

Arbusto de un verde gris, ramoso, con pelos cortos, ásperos, unos cuantos engrosados en la base. *Hojas trifolioladas* de 15 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; hojuelas trasaovado-cuneadas, aserrado-dentadas, de 5 mm. de largo. *Estípulas grandes, semi-orbiculares, dentadas,* ± del largo del pecíolo. Pedúnculos axilares en las brácteas que se parecen a las estípulas, de 8-10 mm. de largo. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes mas cortos que el tubo, triangulares. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de pocos (2-3) artículos con pelos largos, plumosos.*—Los pedúnculos de las flores pasadas persisten. Tallo 0,3-0,6 m.

Provincia de Santiago (Cordillera de Aculeo.) Enero.

* 129. P. APHYLLUM (Clos).—(*Adesmia aphylla* Clos, Gay II páj. 177.) "Panza de Burro".

Planta leñosa con muchas ramas largas, delgadas, peladas, mui acercadas en forma de escoba, cubiertas de masas amarillas, resinosas i olorosas. Hojas mui escasas de dos tres hojuelas lineares, casi cilíndricas, con impar. Las flores en racimos a lo largo de las ramas; brácteas ovaladas, casi arriñonadas, enteras i algo abrazadoras. Pedúnculos de 1-3 mm. Cáliz pelado, corto, con los dientes mui desiguales. Corola del triple largo del cáliz, con el estandarte estriado. Legumbre de 3-5 artículos plumosos.

Cordillera de Coquimbo (Guanta 2,300 m.) Noviembre, diciembre.

* 130. P. ATACAMENSE (Phil.)—(*Adesmia atacamensis* Phil. Flor atac., páj. 16, núm. 86.) "Pasto de Guanaco."

Planta leñosa, ramosa, hirsuta i sembrada de glándulas sésiles o cortamente pediceladas. *Hojas ningunas o mui escasas, de*

2 parejas de hojuelas trasaovadas *glanduloso-almenadas*. Estípulas i brácteas acorazonadas, grandes, medio abrazadoras, glanduloso-almenadas. Flores racimosas hácia el estremo de las ramas. Pedúnculo del largo del cáliz; éste de 5 mm. con los dientes ± del largo del tubo. Corola de 8 mm.; el estandarte i las alas estriadas. *Legumbre de 4-5 artículos plumosos.*

Provincias de Tarapacá i de Atacama; mui frecuente en el desierto. Noviembre.

131. P. BRACTEATUM (Hook. et Arn.)—(*Adesmia bracteata* Hook. et Arn.; Gay II páj. 176.)

Planta leñosa, con el tallo tendido, las ramas largas i toda la planta sembrada de pelitos glandulosos, pero de color verde. Hojas escasas, de 3 parejas de hojuelas trasaovadas, *anguloso-pinatífidas*, provistas de glándulas en los segmentos. Flores en racimos largos, terminales. *Brácteas mui grandes, compuestas de 2 hojuelas palmeado-lobuladas*; los segmentos son cilíndricos i resinosos. Flores 1-2 en las axilas de las brácteas. Dientes del cáliz mui cortos i obtusos; la corola cuatro veces tan larga como el cáliz. *Legumbre de 2-3 artículos envueltos en pelos largos i plumosos.*

Provincias del norte hasta la de Santiago. (Baños de Colina).

* 132. P. GLANDULOSUM (Phil.)—(*Adesmia glandulosa* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 57.)

Planta ± leñosa, con las ramas algo flexuosas i las ramificaciones horizontales; la base de las ramas con pelos cortos, blancos, en seguida con pelos glandulosos. *Hojas pocas*, en la base de las ramas, de 12 mm. de largo, hirsutas i glandulosas, de 2 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares. *Estípulas grandes, trapezoídeas*, de 5 mm. de largo. Brácteas de igual forma. Flores en racimos largos. Pedúnculos de 5 mm. Cáliz hirsuto i glanduloso. Corola del doble a triple largo del cáliz, el estandarte arqueado hácia arriba i con estrías oscuras. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama (Agua de la Vizcacha).

IV. Especies anuales (pero en casos dudosos han de compararse tambien las especies de los grupos anteriores.)

* 133. P. PUSILLUM (Phil).—(*Adesmia pusilla* Phil. flor. atac. páj. 15, núm. 80.)

Plantita anual, mui ramosa, *sembrada de pelos blancos recostados*. Hojas de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 5 parejas de hojuelas oblongo-lineares, de 4 mm. de largo. Estípulas mui pequeñas, lineares, pestañosas. Flores en racimos terminales; brácteas como las estípulas. Pedúnculos largos de 5 mm. de largo. *Cáliz mui corto*, de 1 mm. *reflejo sobre el pedúnculo;* dientes del cáliz tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de 4-5 artículos con pelos plumosos, radiantes desde el centro i que sobrepasan el diámetro de la legumbre.* Tallo 0,06 m.

Zona litoral de la provincia de Atacama.

134. P. PARVIFLORUM (Clos.)—(*Adesmia parviflora* Clos; Gay II páj. 158.)

Planta anual, pubescente e hirsuta, con varios tallos débiles i ramosos. Hojas de 2-4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 5-8 parejas de hojuelas lineares-oblongas o trasaovadas, *obtusas*, de 3-10 mm. de largo. Estípulas cortas, lineares. Las flores axilares i en racimos terminales. Brácteas lineares, pestañosas. Pedúnculos *largos*, hasta de 2, 5 cm., delgados. Cáliz pequeño, de 2 mm., reflejo sobre el pedúnculo, hirsuto, con 5 dientes linear-lanceolados, del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz; estandarte reflejo. *Legumbre de 4-6 artículos cubiertos de pelos plumosos, radiantes desde el centro, pero que no sobrepasan el diámetro de los artículos.*—Varia en el porte i el largo de las legumbres.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Santiago. Setiembre, octubre.

Var a.) *diffusum* Bertero segun Herb. Mus. nac.

Tallos ramosos, con las ramificaciones abiertas. Hojas de 4-5 cm. de largo con 4-5 parejas de hojuelas membranosas, trasaovadas, obtusas, i lijeramente *denticuladas* en el estremo, a veces mucronuladas.

Provincias de Coquimbo a la de O'Higgins.

* Var. *b.) micranthum* (Phil).—(*Adesmia micrantha* Phil. Flor. atac. páj. 15, núm. 79).

La muestra conservada mui incompleta. Plantita mui pequeña, glandulosa; 3-5 parejas de hojuelas aovado-oblongas, algo atenuadas en el estremo.

Provincia de Atacama (26°40'; 1,600 m.)

* 135. P. RAHMERI (Phil).—(*Adesmia Rahmeri* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 15, núm. 61.)

Planta anual, de muchos tallos, hirsuta i *densamente glandulosa.* Hojas amontonadas en la base de los tallos i distribuidas sobre ellos, hasta 3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅓; 5-6 parejas de hojuelas ovaladas, *groseramente espinoso-dentadas. Estípulas grandes,* orbiculares, dentadas; las inferiores de 4 mm.; las siguientes menores i pasan insensiblemente a las brácteas. Flores en racimos flojos. Pedúnculos de 9-12 mm. Cáliz de 4-5 mm. con los dientes del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado por fuera. *Legumbre ca. de 6 artículos plumosos.* Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama. Enero.

136. P. VALLIS PULCHRÆ (Phil).—(*Adesmia vallis pulchræ* Phil. ex mscr.)

Planta anual (o perenne?), con los tallos tendidos, baja, pubescente i en la rejion superior con *vello glanduloso.* Hojas con pelos blancos, recostados; de 1,5-2,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; *7-8 parejas mui aproximadas* de hojuelas trasaovado-orbiculares, hasta 5 mm. de largo. Estípulas unidas al pecíolo, puntiagudas, de 3 mm. Flores en racimos terminales glandulosos. Brácteas lineares, *largas,* de 3-5 mm.; pedúnculos de mas de 1 cm. de largo. Cáliz de 3-4 mm. con los dientes lineares i ± del largo del tubo. Corola poco mas grande que el cáliz; estandarte arqueado. *Legumbre doblada abajo de 3-6 artículos densamente plumosos.* Tallo 0,1 m.

Cordillera de Santiago; cordillera de Curicó, 2,500 m. Enero.

137. P. VESICARIUM (Bert).—(*Adesmia vesicaria* Bert., *A. tenella* Hook., *A. angustifolia* Hook.; Gay II páj. 154.)

Planta anual con varios tallos ramosos; *enteramente pubescente-vellosa*, a veces glandulosa. Hojas radicales i tallinas, de 2-5 cm. del largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas o lineares, obtusas, de 3-6 mm. de largo. Estípulas linear-lanceoladas. Las ínfimas flores en las axilas de las hojas, las superiores en racimos. Brácteas linear-lanceoladas, de 3-4 mm. Pedúnculos de 1 cm. *Cáliz mui ancho i abierto*, acampanado, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola poco mas larga que el cáliz. *Legumbre corta, a veces encerrada en el cáliz*, de 3-5 artículos pubescente-erizados. Planta variable en la forma de las hojas, en el número i la posicion de las flores, largo de los pedúnculos, etc. Tallo 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Colchagua, tambien en las cordilleras bajas. Setiembre, octubre.

138. P. ANGUSTIFOLIUM (Hook. et Arn.)—(*Adesmia angustifolia.* Hook. et Arn., Gay II páj. 156; *A. calva* Phil. et mscr.)

Planta anual, casi pelada o cortamente pubescente con varios tallos delgados, sencillos. Hojas de 2-4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas oblongo-lineares de 6-12 mm. de largo. Estípulas mui pequeñas, lineares. Las flores inferiores axilares, las superiores en racimos terminales. Brácteas mui pequeñas. Pedúnculos largos (hasta 2 cm.) i delgados. Cáliz acampanado, ± pubescente con los dientes del largo del tubo. Corola de un rojo oscuro (siempre?) i media vez mas larga que el cáliz. Pedúnculos fructíferos encorvados. *Legumbre de algunos artículos erizados i con algunos pelos poco plumosos.* Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias de Coquimbo a Valparaiso. Setiembre, octubre.

139. P. SMITHIÆ (DC.)—(*Adesmia Smithiae* DC.; Gay II páj. 175.)

Planta anual, *pubescente*, con muchos tallos delgados, tendidos en la base o derechos, sencillos. Hojas numerosas, de 3-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas (a veces con impar) *trasaovado-cuneadas*, obtusas, a veces algo escotadas, de 6-10 mm. de largo. Estípulas cortas,

lanceoladas. Flores en racimos terminales. Brácteas mui pequeñas. Pedúnculos de las flores abiertas de 4-12 mm. Cáliz con los dientes del mismo largo del tubo. *Corola poco mas larga que el cáliz.* Estandarte estriado. *Legumbre de 3-6 artículos erizados.* Tallo 0,1-0,2 m.

Provincia de Atacama hasta la de O'Higgins. Setiembre, octubre.

Var. *miserum* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 54.

Plantita pequeña, cenicienta por pelos blancos i recostados. Hojas con 3-4 parejas de hojuelas oblongo-lineares. Flores radicales i axilares. Corola no estriada. Legumbre de 2-3 artículos erizados. Tallo 0,05 m.

Provincia de Aconcagua.

V. Especies incompletamente conocidas.

* 140. P. ADENOPHORUM (Phil).—(*Adesmia adenophora* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 16, núm. 63.)

Individuos *pequeños*, leñosos, *amontonados en céspedes tupidos.* Toda la planta híspida. Hojas de 6 mm. de largo con 3-4 parejas de hojuelas ovaladas; *las márjenes sembradas de glándulas negras* (lente!). Las brácteas i divisiones del cáliz igualmente con glándulas negras. Estípulas herbáceas, del largo de las hojuelas. *Flores corimbosas;* divisiones del cáliz obtusas. Estandarte de un purpúreo oscuro. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Pastos largos, 4,000 m.) Enero.

141. P. TORCÆUM (Phil).—(*Adesmia torcæa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 287.)

Planta probablemente poco leñosa, ramosa i sembrada de pelos *glandulosos i sencillos.* Hojas del doble largo de los entrenudos, las nuevas con pelos blancos i sedosos, las adultas hasta 4 cm. de los que el pecíolo ocupa un tercio; ca. 9 parejas de hojuelas elípticas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas i brácteas lanceoladas, agudas, algo arqueadas. Flores en racimos terminales; pedúnculos de 5 (-15) mm. Cáliz acampanado, con 5 dientes desiguales, lineares, obtusos. Corola del doble largo del cáliz.

de color amarillo dorado. El estandarte estriado, pelado. Legumbre desconocida.

Provincia de Coquimbo (Valle del rio Torca en el departamento de Ovalle.)

142. P. CURVIFOLIUM (Clos).—(*Adesmia curvifolia* Clos, Gay II páj. 189).

Arbusto pubescente-tomentoso, con las ramas largas i derechas. Hojas *encorvadas*, de 28 mm. de largo, desprovistas de pecíolo, con 12 parejas de hojuelas trasaovadas, de 3 mm. de largo, membranosas i pubescentes. Estípulas lanceoladas. Racimos cortos, terminales. Pedúnculos derechos, de 2 mm. Cáliz con 5 divisiones anchas, mui *obtusas* i del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz, amarillo rojiza. Legumbre desconocida.

En las provincias centrales.

143. P. CANESCENS (Phil).—(*Adesmia canescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 703).

Planta derecha, elevada, pubescente, i *glandulosa* en la parte superior. Ramas delgadas, con hojas escasas, pero hasta en la rejion superior. Las hojas hasta 4 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa ¼-⅓, 6-8 parejas de hojuelas trasaovadas, mucronuladas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas pequeñas, ovalado-lanceoladas. Racimos largos, terminales. Brácteas pequeñas, ovaladas. Pedúnculos inferiores hasta 2 cm. de largo. Cáliz anchamente acampanado, *con los dientes mas largos que el tubo.* Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado; con líneas oscuras. Legumbre madura desconocida, seguramente de pocos artículos. Tallo 0,6 m. Tal vez parecido a *P. radicifolium?*

Cordillera de San Fernando (de Talcarehue.)

144. P. GERMAINI (Phil).—(*Adesmia Germaini* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 629.)

Planta (segun la única muestra existente) baja, ramosa, *pelada.* Hojas de 1,5 cm. de largo *con el pecíolo mui corto;* 4-5 parejas de hojuelas *oblongo-trasaovadas*, obtusas, de 6-7 mm. de largo. Estípulas aovado-triangulares, de 4 mm. Flores en racimos terminales. Brácteas ovaladas, de 3-4 mm. Pedúnculos de

4 mm., sembrados de algunas glándulas negras. Cáliz con los dientes ovalados, mas anchos en el estremo que en la base. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tallo 0,15 m.

Cordilleras de Santiago. Febrero.

* 145. P. PARVULUM (Phil).—(*Adesmia parvula* Phil. Anal Univ. Santiago. 1872, páj. 697.)

Planta anual, baja, hirsuta, de un verde ceniciento. Hojas hasta 5 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 5-7 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, hasta 6 mm. de largo. Estípulas pequeñas i puntiagudas. Flores en racimos terminales que al florecer son mas cortos que las hojas. Brácteas semejantes a las estípulas. Pedúnculos inferiores hasta 15 mm. de largo. Cáliz acampanado, de 3-5 mm., con los dientes del largo del tubo. Corola de 8-10 mm., pubescente por fuera. Ovario de 4 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,05 m.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo.)

146. P. CORYMBOSUM (Clos).—(*Adesmia corymbosa* Clos.; Gay II, páj. 165.)

Planta herbácea, pubescente-glandulosa, con muchos tallos derechos i mui aproximados. Hojas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 5-8 parejas de hojuelas trasaovadas o casi ovaladas, de 2 mm. de largo, mui pubescentes en la cara superior, con vello blanco en la cara inferior. Estípulas de 4 mm., unidas en su parte inferior al pecíolo. *Las flores cortamente corimbosas en el estremo de las ramas.* Cáliz pubescente-glanduloso; los 5 dientes lineares i mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; roja, amarilla, blanquecina. Legumbre desconocida. Tallos 0,15-2. La diagnósis latina i la descripcion castellana del orijinal en varios puntos no estan de acuerdo.

En Chile.

* 147. P. ARGENTEUM (Meyen).—(*Adesmia argentea* Meyen. Reise I. páj. 402.)

Toda la planta sedoso-pubescente; el tallo leñoso, mui ramoso, estriado. Hojas con el ráquis surcado; 3 pares de hojuelas pequeñas, aovado-cuneadas. Racimos terminales. Cáliz sedoso-pubescente. Legumbre de 4 artículos.

Cordilleras de la provincia de Atacama.

Observacion—Segun la obra citada de *Meyen* esta planta es chilena, segun el Index Kew. es peruana, lo que es un error.

Tribu 7. *Vicieae.*

27. *Vicia.*—L.

Base del tubo calicinal oblicua i obtusa; las 5 divisiones casi iguales o las dos superiores mas cortas; la ínfima frecuentemente mas larga que las otras. Pétalos cortamente unguiculados. Estandarte trasaovado u oblongo, escotado; alas oblicuamente oblongas, mas largas que la quilla. Ovario con (2—) ∞ óvulos. Estilo delgado, comprimido, peludo hácia el estremo. Legumbre comprimida, membranosa hasta coriácea. Semillas globosas o lijeramente aplastadas. Yerbas anuales o perennes, frecuentemente trepadoras por medio de zarcillos. Hojas paripinadas. Estípulas semiaflechadas. Flores axilares o en inflorescencias racimosas.—Ca. 120 especies en las zonas templadas de ámbos hemisferios. En Chile ca. 30 especies de las que varias parecen mal definidas.

GRUPO PRIMERO. El estremo del estilo en todo su contorno está cubierto de pelos cortos i del mismo largo.

Division primera. Las flores pequeñas, de 2-3 mm. de largo; la corola blanco-azulada.

I. Estípulas recortadas en tiras delgadísimas .... 1. *inconspicua.*
II. Estípulas semiaflechadas.
    A. Ráquis alargado mas allá de la suprema flor.
        1. Dientes de cáliz ± del largo del tubo .... 2. *gracilis.*

2. Dientes varias veces mas largos que el tubo........................ 3. *Moorei.*
B. Ráquis no alargado.
1. Legumbre lampiña, con 4 semillas................................ 4. *tetrasperma.*
2. Legumbre pubescente, con 2 semillas................................ 5. *hirsuta.*

Division segunda. Corolas grandes (de 1 cm. de largo), de color purpúreo, rosado o blanquecíno.

I. Corola rosada o purpúrea.
A. Estípulas angostas, enteras......... 6. *nigricans.*
B. Estípulas anchas, angulado-dentatadas.
1. El diente inferior del cáliz mas corto que el tubo.................... 7. *Darapskyana.*
2. El diente inferior del cáliz mas largo que el tubo....... .... 8. *speciosa.*
II. Corola blanquecina, a veces pintada de rojo o azul.
A. Estípulas angostas, enteras......... 9. *magnifolia.*
B. Estípulas anchas, angulado-dentadas....................................... 10. *Macraei.*

GRUPO SEGUNDO. El lado esterior del estremo del estilo lleva pelos mas largos que el lado interior.

Division primera. Flores 1(-2), sésiles o cortamente pedunculadas en las axilas de las hojas.

I. Legumbre pubescente, a lo ménos en las márjenes.................. .... 11. *linearifolia.*
II. Legumbre pelada.
A. Hojuelas no mucronadas........... 12. *modesta.*
B. Hojuelas mucronadas
1. Hojuelas de las hojas superiores e inferiores de forma diferente

a. Hojuelas superiores 3-dentadas 22. *patagonica var.*
b. Hojuelas superiores lineares... 13. *diversifolia.*
2. Hojuelas ± iguales, solamente las inferiores mas anchas i cortas
a. Estípulas enteras.
α. Corola amarilla .... 14. *ciliaris.*
β. Corola azul .... 15. *Solisi.*
b. Estípulas partidas.
α. Estípulas recortadas en tiras delgadísimas .... 16. *sessiliflora*
β. Estípulas partidas en tiras triangulares.................. 17. *sativa.*

Division segunda.—Flores pedunculadas, solitarias o en racimos.

I. Flores en número de 1-3 (-4).
A. Todas las hojuelas mucronadas.
1. Legumbre con las suturas peludas .... 18. *micrantha.*
2. Legumbre pelada.
a. Corola blanco-rojiza; hojuelas angostamente lineares......... 19. *acerosa.*
b. Corola azulada; hojuelas oblongo-lineares. (*)
α. Hojas con 1-2 pares de hojuelas; flores 1-2 .... 20. *magellanica.*
β. Hojas con 3-4 (-6) pares; flores 2-4 .... 21. *vicina*
B. Todas o algunas hojuelas troncadas i dentadas en el ápice.
1. Hojuelas superiores trasaovado-oblongas o linear-oblongas .... 22. *patagonica.*
2. Hojuelas superiores largamente cuneado-lineares.
a. Inflorescencia de 2-3 flores.... 23. *truncata.*

(*) Números 20 i 21 parecen tipos polimorfos cuya definicion quedó problemática.

b. Inflorescencia de 3-4(-7) flores .... 24. *subserrata.*

II. Racimos multifloros.

A. Hojuelas cuneado-lineares, aserradas hácia el ápice .... 24. *subserrata.*

B. Hojuelas oblongo-lineares hasta lineares.

1. Corolas de color purpúreo rojizo.

a. Flores primero horizontales, abiertas al mismo tiempo...... 25. *atropurpurea*

b. Flores colgadas, abiertas desde la base hácia el ápice del racimo .... 26. *villosa.*

2. Corolas blanca con azul......... 21. *vicina.*

C. Hojuelas grandes, aovado-lanceoladas.

1. Corola blanquecina............... 27. *Leyboldi*

2. Corola amarilla con violáceo.... 28. *andina*

D. Hojuelas trasaovado-oblongas, pequeñas .... 29. *valdiviana.*

GRUPO PRIMERO.—El estremo del estilo en todo su contorno está cubierto de pelos cortos i del mismo largo.

Division primera. Las flores pequeñas, de 2-3 mm. de largo; la corola blanco-azulada.

1. V. INCONSPICUA Phil., Linnæa XXVIII, páj. 623.

Planta anual, pelada, con el tallo débil i las hojas hasta 6 cm. de largo, con 6-8 parejas de hojuelas que principian ya desde la base del ráquis; son lineares, obtusas, mucronadas. Zarcillos ramosos. Las estípulas linear-semiaflechadas, *con la espuela alargada i comunmente partida en 2-3 divisiones aleznadas.* La inflorescencia ± del largo de la hoja; en el estremo con 3-6 flores pequeñas (de 4 mm.). Los dientes calicinales aleznados i casi del doble largo del tubo. Corola blanquecina, poco mas larga que el cáliz. Ovario pubescente. Legumbre desconocida.

En Chile.

2. V. GRACILIS Loisl.—(*V. Gayi* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 623.)

Planta probablemente anual, pubescente, con el tallo delgado, ramoso. Las hojas hasta 2-5 cm. de largo con 3-4 pares de hojuelas angostamente lineares, mucronadas, de 8-12 mm. de largo. Zarcillo sencillo. *Estípulas semiaflechadas, enteras.* Las inflorescencias mas largas que las hojas, el ráquis hácia el estremo con 1-4 flores pequeñas (de 6-8 mm.) i *prolongado mas allá de la última flor.* Dientes del cáliz lineares, agudos, *apénas del largo del tubo.* Corola probablemente azulada, del doble largo del cáliz. Legumbre pelada, linear-oblonga, de 10-15 mm. de largo i con 5-6 semillas. Tallo 0,15-0,2 mm.

Provincia de Concepcion, introducida de Europa.

3. V. MOOREI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 270.

Planta casi pelada. Hojas de 4-6 cm. de largo i con 7-8 pares de hojuelas oblongas, a veces un tanto troncadas o escotadas. Zarcillo sencillo. *Estípulas no semiaflechadas,* sino las inferiores angostas, aleznado-lineares; las superiores ovaladas, largamente atenuadas en punta. Inflorescencia del largo de las hojas, el ráquis prolongado mas allá de las 2-3 flores. Cáliz con 5 dientes aleznados, pestañosos i *que son 6 veces tan largos como el tubo, excediendo la corola.* Ovario pelado, con 2 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,2 m.

Provincia de Colchagua. Octubre.

4. V. TETRASPERMA Mnch.—(*Ervum chilense* Fisch. et Mey. Walp. Anal. VII, páj. 772).

Planta anual con el tallo delgado. Hojas con 3-4 pares de hojuelas lineares, obtusas. Estípulas semiaflechadas. Inflorescencias con 1-2-(3) flores, tan largas o mas largas que la hoja. Dientes del cáliz triangulares-lanceolados, mas cortos que el tubo. Corola azul con blanco. Legumbre linear, *pelada, con 4 semillas.*—Con duda se refieren a esta especie unas muestras incompletas que discrepan del tipo por sus inflorescencias cortas. *Ervum chilense* difiere algo por los dientes calicinales que son aleznados i tan largos como el tubo.

En las provincias australes, por casualidad introducida de Europa.

5. V. HIRSUTA Koch, Syn. Ed. 1, páj. 191.—(*Ervum hirsutum* L.)

Planta anual. Hojas superiores con ca. 6 parejas de hojuelas lineares, obtusas o escotadas. Estípulas linear-lanceoladas, las inferiores semiaflechadas, con las divisiones angostísimas. Dientes del cáliz casi iguales entre sí i del largo del tubo. Corola blanco-azulada, media vez mas larga que el cáliz. Legumbre oblonga, pubescente-hirsuta, con 2 semillas.

Planta de Europa, observada en Chiloé.

Division segunda.—Corolas grandes, de 1 cm. i mas de largo, de color parpúreo, rosado o blanquecino. Las especies de este grupo son plantas robustas que suben a gran altura por entre los matorrales. Tallo anguloso-prismático. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas grandes, de 2-3 cm. de largo, oblongas u oblongo-lineares. La cara inferior es ± marcada de puntos blancos i trasparentes.

6. V. NIGRICANS Hook et Arn. Bot. Beech. 20.—Gay II, páj. 140. Phil en Anal. Univ. Santiago, vol 84, páj. 271. (*Lathyrus Macræi* Hook. et Arn. *Ervum nigricans* Alef.)

Estípulas pequeñas, *alesnadas* semiaflechadas, *enteras*. Hojuelas escotadas, a veces algo mucronadas. El diente inferior del cáliz mui largo. Corola rosada o roja. Por la desecacion la planta se vuelve negra.

Valparaiso, Concepcion, Valdivia, Puerto Montt, Palena.

7. V. DARAPSKYANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 276.

Estípulas semiaflechadas, de 1 cm. de largo, anguloso-dentadas. Hojuelas elípticas, obtusas. Eje de la infloresencia grueso. Los dientes superiores i laterales del cáliz son angostos, algo reflejos, el ínfimo es aleznado, mas corto que el tubo. Corola purpúrea.

Provincia de Linares (Parral), Chile austral.

8. V. SPECIOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 277.

Estípulas semiaflechadas, anchas, profundamente angulosas.

Hojuelas aovado-elípticas, mucronadas. El diente superior del cáliz anchamente triangular; los laterales acuminados con la base ancha; el ínfimo aleznado i mas largo que el tubo. Corola de un rosado intenso.

Cordilleras de Chillan.

9. V. MAGNIFOLIA Clos.—Gay II, páj. 135. (*V. Macræi* Clos. (no Hook. et Arn.) Gay II, páj. 136; *V. commutata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 276.)

Estípulas semiaflechadas, pequeñas, enteras. Hojuelas delgadas, obtusas, ± escotadas. Los dientes superiores del cáliz son mui cortos, los laterales de igual modo, pero el ínfimo mucho mas largo. Corola amarillenta, marcada por unas líneas purpúreas; el ápice de la quilla es azulado. Sobre esta especie i principalmente sobre la indicacion que la corola apénas es mas larga que el cáliz, véase *Philippi* en Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 273-274.

Cordilleras de San Fernando.

10. V. MACRÆI Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 195.—Gay II, páj. 136. (*V. apiculata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 274).

Hojuelas obtusas, mucronadas. Estípulas semiaflechadas, anchas, profundamente anguladas. Los dientes calicinales cortos, los inferiores paulatinamenie mas largos. Corola amarilla, los ápices de las alas i de la quilla violáceos.—Véase tambien Linnaea XXXIII, páj. 50.

Cordillera de San Fernando hasta las de Chillan; pero tambien en la zona marítima de la provincia de Talca (?).

GRUPO SEGUNDO.—El lado esterior del estremo del estilo lleva pelos mas largos que el lado interior.

Division primera.—Flores 1-(2), sésiles o cortamente pedunculadas en las axilas de las hojas.

11. V. LINEARIFOLIA Hook. et Arn. Bot. Beech., páj. 20. —Gay II, páj. 128.

Planta vellosa (la muestra conservada es pubescente) con el tallo anguloso. Hojas con 5 pares de hojuelas lineares, troncadas (en la muestra conservada mucronadas). Estípulas semiaflechadas, dentadas en la base. Zarcillos casi sencillos. Flores *solitarias i casi sésiles*. Cáliz acampanado, densamente pubescente, con los dientes aleznados i casi iguales entre sí. Corola pelada de color desconocido. *Legumbre algo pubescente, a lo ménos en las márjenes*, i con ca. 8 semillas. Tallo 0,2 m.

Provincia de Concepcion.

* 12. V. MODESTA Phil. flor. atac. páj. 15, núm. 76.

Planta anual, poco pubescente, con el tallo anguloso, casi sencillo. Hojas mas cortas que los entrenudos, sin el zarcillo de 2 cm. de largo i con 3-4 parejas de hojuelas oblongas, escotadas, *no mucronadas*. Estípulas pequeñas, semiaflechadas, dentadas. Flores *solitarias* i *sésiles* en las axilas de las hojas, *pequeñas* (5 mm.). Cáliz cubierto de pelos blancos i con 5 dientes del largo del tubo. Corola azul, del triple largo del cáliz. Legumbre pelada, de 2-3 cm. de largo i con 6-8 semillas. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Paposo).

+ 13. V. DIVERSIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 267.

Planta anual, derecha, ramosa desde la base, *pelada*. Hojas hasta 2 cm. de largo con 2-3 parejas de hojuelas mucronadas, *las inferiores trasacorazonadas u ovaladas, las superiores angostamente lineares*. El ráquis de las hojas inferiores termina en cerda, el de las hojas superiores en zarcillo. Estípulas angostas, las inferiores dentadas, las superiores enteras. Flores axilares, solitarias. Los dientes calicinales aleznados i del largo del tubo, Corola (purpúrea?) casi del triple largo del cáliz. Legumbre comprimida, con 6-8 semillas.

En Chiloé.

14. V. CILIARIS Phil. Linnæa XVIII, páj. 621.

Tallo mui ramoso desde la base, prismático, pelado. Hojas de 3-4 cm. de largo, desde la base con ca. 5 pares de hojuelas

oblongo-lineares, obtusas, mucronadas, *pestañosas*. Zarcillos partidos. Estípulas pequeñas, enteras. *Flores solitarias i casi sésiles* en las axilas de las hojas, bastante grandes (1,5-2 cm.). Cáliz pelado con los dientes aleznados, el ínfimo mas largo que el tubo. Corola del triple largo del cáliz, *amarilla*, el estandarte rayado de líneas violáceas. *Ovario densamente peludo*, con 6 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,3 m.

Provincia de Concepcion.

15. V. SOLISI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 38 (*V. Saffordi* Phil. ibid. vol. 84, páj. 267.)

Planta anual, débil, ramosa, casi pelada. Hojas con 2-3 pares de hojuelas *angostamente lineares*, casi aleznadas. Zarcillo sencillo. Estípulas semiaflechadas, angostas, estiradas hácia abajo en un espolon larguísimo. *Flores pequeñas* (4 mm.), *solitarias*, cortamente pedunculadas. Los dientes del cáliz son aleznados. *Corola azul i blanca*, del doble largo del cáliz. Legumbre *pelada*, de 2 cm. de largo i con 4 semillas. Tallo 0,15 m.

Provincias de Concepcion, Ñuble. Estrecho de Magallanes.

+ 16. V. SESSILIFLORA Clos, Gay II, páj. 129. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 268.

Planta derecha, pelada o pubescente. Hojas casi horizontales, de 2-4 cm. de largo i desde la base del ráquis con 5-6 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, mucronadas, membranosas, pestañosas en las márjenes i ± sedoso-pubescentes por debajo. Zarcillo corto i partido. *Estípulas irregularmente recortadas en divisiones angostas. Flores 1-2, casi sésiles en las axilas.* Cáliz pubescente con el tubo largo, estriado, con 5 dientes lanceolados, agudos i del largo del tubo. Corola violácea, del doble largo del cáliz. Legumbre pelada con 10-12 semillas. Varia con las hojuelas mas angostas.

Desde Valdivia al sur.

17. V. SATIVA L.—Gay II páj. 129.

Planta ± pubescente con los tallos prismáticos. Hojas con 3-8 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, escotadas, mucronu-

ladas. Estípulas semiaflechadas, dentadas en la base i comunmente marcadas de un lunar oscuro. Flores 1-2, sésiles o cortamente pedunculadas. Cáliz tubuloso, casi pelado con 5 dientes lanceolado-aleznados i del largo del tubo. Corola violácea rara vez blanca. Legumbre primero sedoso-pubescente, por fin pelada, negruzca i con ca. 8 semillas globosas. Tallo 0,3-0,6 m. Planta polimorfa respecto a la forma de las hojuelas i al color de las semillas.

Planta forrajera, introducida de Europa, pero a veces ya una maleza fastidiosa en los trigales del sur.

Division segunda.—Flores pedunculadas, solitarias o en racimos.

18. V. MICRANTHA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 197. Gay II, páj. 133. (*V. parvifolia* Hook. et Arn. Bot. Beech. I, páj. 20).

Planta anual, algo vellosa. Hojas con 3-4 pares de hojuelas angostamente lineares, acuminadas. Zarcillos casi sencillos. Estípulas semiaflechadas, lineares, *enteras. Inflorescencia mas corta que las hojas i con 2 flores pequeñas* (5 mm.) Cáliz corto, acampanado, con los dientes lanceolados i del largo del tubo. Legumbre comprimida, lanceolada, *con las suturas peludas*, con ca. 6 semillas. Tallo 0,1.—Del aspecto de las especies 1-5.

Provincias de Concepcion i de Valdivia.

19. V. ACEROSA Clos, Gay II, páj. 137.

Planta pelada o algo pubescente hácia arriba; tallo tetrágono, débil. Hojas de 3-6 cm. de largo, con 3-4 pares de hojuelas *largas* (2 cm.), *angostamente lineares* i no exactamente opuestas. Zarcillos sencillos o partidos. Estípulas semiaflechadas, lineares. Inflorescencias ± del largo de la hoja, con 3-4 flores flojamente racimosas *en el estremo.* Cáliz pubescente, oblicuamente acampanado; los dientes superiores mui cortos i el ínfimo todavía mas corto que el tubo. Corola del triple largo del cáliz, de un blanco sucio o rojizo. Legumbre pelada, linear-oblonga, con 5-7 semillas.

Desde la provincia de Maule a Valdivia. Noviembre a Enero.

Var. *angustifolia* (Clos).—*V. angustifolia* Clos (no Linné), Gay II, páj. 135; *V. Closiana* Phil ex sched.)

Inflorescencia desde el medio con 3-4 flores. Legumbre con ca. 10 semillas.

En las provincias centrales.

20. V. MAGELLANICA. Hook. fil. Ant. Voy., páj. 257.—Gay II, páj. 130.

Planta casi pelada con el tallo ángulo, delgado. Estípulas de 5 mm. de largo, *aleznadas*, semiaflechadas. *Hojas con 1(-2) parejas de hojuelas lineares*, enteras. Pedúnculos unifloros, ± del largo de las hojas. Cáliz pubescente *con los dientes aleznados*.—En la descripcion castellana de *Clos* (Gay l. c.) se dice: "pecíolo de 6-9 pulgadas" lo que parece un error. Las indicaciones sobre el largo del pedúnculo son contradictorias. Legumbres desconocidas.

Estrecho de Magallanes.

Con mucha duda refiero a esta especie seguramente polimorfa respecto al número de las hojuelas i de las flores las Vicias siguientes:

var. a) *dianthes* (Phil).—(*Vicia dianthes* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84, páj. 265).

Estípulas angostas, semiaflechadas. Hojas con 2(-3) pares de hojuelas exactamente lineares, mucronadas. Inflorescencias de 2 flores. *Dientes del cáliz anchamente triangulares*. Legumbres peladas, oblongo-lineares, de 10-12 semillas.

En la Araucanía.

var. b.) *andicola* (Phil.)—(*Vicia andicola* Phil. l. c. páj. 270.)

Estípulas mui agudas, semiaflechadas. Hojas con 1 pareja de hojuelas (a veces con 3 hojuelas) lineares, mucronadas. Inflorescencia del doble largo de las hojas, con 2(-3) flores. Cáliz anchamente acampanado con los dientes cortos. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Linares.

21. V. VICINA Clos, Gay II páj. 138. T. p.

Planta lijeramente pubescente con el tallo delgado i tetrá-

gono. Hojas de 3-4 cm. de largo con ca. 4 pares de hojuelas a veces no bien opuestas, *oblongo-lineares*, mucronadas, pubescentes por debajo. Zarcillos sencillos o partidos. Estípulas semi-aflechadas, aleznadas, la orejuela mui delgada, horizontal. Inflorescencias ± del largo de las hojas, con 4-5 flores. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 dientes aleznado-lanceolados i algo mas cortos que el tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz i de un blanco azulado (segun *Clos* de color de carne o de un blanco sucio lo que parece un error.) Ovario pubescente. Legumbre madura desconocida.

Provincias de Valparaiso i de Santiago. Setiembre.

Como idénticas o variedades ± pronunciadas habrán de considerarse las Vicias siguientes:

a.) *V. pallida* Hook. et Arn. Bol. Misc. III, páj. 196.—Gay II páj. 138; Phil. Linnaea XXXIII, páj. 52.

Hojas con 5-6 parejas de hojuelas linear-lanceoladas. Inflorescencias casi del doble largo de las hojas, con 3-7 flores. Cáliz con los dientes desiguales; los superiores mas anchos, los laterales lanceolados i mas cortos; el inferior aleznado. Corola amarilla (probablemente por la desecacion!) Legumbre pelada.—Varia con las hojas casi peladas i las inflorescencias mas cortas.

En las provincias centrales.

b.) *V. mucronata* Clos; Gay II páj. 139.

Hojas de 4-5 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, mucronadas. Estípulas cortas, semiaflechadas, angostamente lanceoladas. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas, con 4-6 flores mui juntas. Cáliz con los dientes agudos, lineares i casi del largo del tubo. Corola de un blanco-amarillento (probablemente por la desecacion!) Ovario pelado, con numerosos (ca. 12) óvulos. Legumbre desconocida.

Provincia de Aconcagua i de Santiago.

c.) *V. grata* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 622.

Hojas de 3-5 cm. de largo i con 3-4 hojuelas linear-lanceoladas, mucronadas. Estípulas pequeñas, hasta 5 mm. de largo, no dentadas. Inflorescencia poco mas larga que la hoja, con ca. 5

flores. Cáliz con los dientes casi iguales. Legumbre pelada con muchas semillas.

Al pié de la Cordillera de Santiago.

d.) *V. Berteroana* Phil. Linnaea XXVIII páj. 622.

Hojas de 2-4 cm. de largo con ca. 6 parejas de hojuelas oblongo-lineares, mucronadas i a veces escotadas. Estípulas angostamente aflechadas. Inflorescencia ± del largo de la hoja, con 3-7 flores. Cáliz con los dientes casi de igual largo. Ovario pelado con los óvulos numerosos.

Cordilleras bajas de Santiago. Rancagua.

e.) *V. paposana* Phil. Flor. atac., páj. 15, núm. 77.

Planta pubescente-hirsuta. Hojas de 4-6 cm. de largo i con 7-8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, mucronadas. Estípulas pequeñas, angostas, enteras. Inflorescencia del largo de la hoja con ca. 5 flores. Cáliz con los dientes casi de igual largo. Legumbre pelada, con ca. 6 semillas.

Provincia de Atacama (Paposo.)

22. V. PATAGÓNICA (*) Hook. fil. Ant. Voy., páj. 259.—Gay II páj. 131. T. p.

Planta levemente peluda con el tallo derecho, anguloso, apénas alado. Estípulas anchamente semiaflechadas, a veces dentadas, agudas, de 3 mm. de largo. Hojas con 1-2 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, obtusas o troncadas, *con el ápice dentado*, en ámbos lados algo sedoso-pubescentes. Inflorescencias de 1-2 flores, mas largas que las hojas. *Cáliz sedoso-pubescente* con 5 dientes cortos. Corola azulada, del triple largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tallo 0,2-0,4 m.

Estrecho de Magallanes.

El sistema de esta especie i de las que le son afines es mui confuso; tal vez las *V. Kingii* i *V. depauperata* son idénticas con ella o lijeras variedades; la *V. araucana* i la *V. heterophylla* tí-

---

(*) Véase tambien Mission scientifique du Cap Horn. Botanique, páj. 329-331.

picamente desarrolladas merecerian el rango de especies bien definidas, si no existieran formas intermediarias.

a.) *V. Kingii* Hook. fil., Ant. Voy., páj. 258.—Gay II, páj. 132.

Estípulas angostamente semiaflechadas. Hojas con 3-5 pares de hojuelas linear-oblongas, obtusas, bidentadas. Inflorescencias mas cortas que las hojas, con 1-2 flores. Cáliz con 5 dientes agudos. Legumbres peladas con 8 semillas.

Estrecho de Magallanes.

b.) *V. depauperata* Clos; Gay II páj. 132.

Estípulas lanceolado-semiaflechadas, enteras o dentadas. Hojas con 2-3 pares de hojuelas oblongo-lineares, con 1-3 dientes en el ápice. Inflorescencias mas largas que las hojas, 3-flores. Cáliz con los dientes agudos, lanceolados. Legumbre pelada con 6-8 semillas.

Cordilleras de Coquimbo, San Fernando, etc.

c.) *V. araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 693.

Planta perenne, pubescente; el tallo tendido en la base, con las hojas numerosas, casi sésiles, de 2-3 cm. de largo, con 2-3 parejas de *hojuelas anchamente oblongo-trasaovadas;* las inferiores mucronadas, las superiores troncadas, 3-4-dentadas. Inflorescencias de 1-2 flores, ± del largo de la hoja. Cáliz velloso con los dientes de largo poco diferente. Corola del triple largo de cáliz, azul. Legumbres casi peladas, con 6-9 semillas.

Cordilleras de Curicó a Chillan.

d.) *V. heterophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pájina 268.

Planta perenne, casi pelada, con el tallo tendido. Las hojas inferiores con 1 par de hojuelas i el ráquis terminado en cerda; las superiores con 2-3 parejas i el ráquis terminado en zarcillo. Hojuelas trasaovado-cuneadas, mucronadas, las de las hojas superiores son tridentadas en el ápice. Estípulas triangular-semiaflechadas. Flores (1-2) cortamente (3 mm.) pedunculadas. Cáliz con los dientes cortos, triangulares. Legumbre pelada con 5-6 semillas. Tallos 0,15 m.

Provincia de Ñuble (Chillan). Enero, febrero.

23. V. TRUNCATA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 50. (*V. modesta* Phil. Linnaea XXXIII páj. 49.)

Planta con el tallo débil, prismático. Hojas de 3-4 cm. de largo con 6-8 *hojuelas exactamente lineares*, de 2 mm. de ancho, obtusas i tridentadas en el ápice. Zarcillo bífido. Estípulas semiaflechadas, con pocos dientes en la base. Inflorescencia del largo de la hoja, con 2-3 flores. Cáliz hirsuto con los dientes aleznados i mas cortos que el tubo. Corola pequeña (de 8 mm.) i de color blanco con azul. Legumbre lanceolada, pelada, con ca. 9 semillas (en la *V. modesta* Phil. solamente con 5 semillas.)

Provincia de Coquimbo; la *V. modesta* en Valdivia.

24. V. SUBSERRATA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 624.

Planta casi pelada, con el tallo elevado, prismático i cargado de muchas hojas de 5-7 cm. de largo i con 4-5 pares de hojuelas a veces no bien opuestas, oblongo o trasaovado-lineares, troncadas o escotadas i *aserradas hácia el ápice*. Estípulas semiaflechadas con la orejuela dentada. Zarcillos partidos. Inflorescencia del largo de la hoja, con 5 (-7) flores. Cáliz velloso, del largo del pedúnculo; dientes casi iguales i poco mas cortos que el tubo. Corola azul i blanca. Ovario pelado con unos 10 óvulos. Legumbre desconocida.

Provincia de Santiago, al pié de la Cordillera.

25. V. ATROPURPUREA. Desf. Flor. atl. II, páj. 164.

Planta vellosa, a veces blanquecina por los pelos blandos; los tallos tendidos o trepadores, ramosos, angulosos. Hojas de 4-6 cm. de largo con 5-9 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas o agudas, mucronadas. Estípulas semiaflechadas, a veces dentadas. Zarcillos partidos. Inflorescencias hasta del largo de las hojas con 4-12 flores primero horizontales, en seguida colgadas, todas abiertas casi al mismo tiempo. Cáliz con los dientes aleznados, mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, de 10-12 mm.; la base blanquecina, hácia el estremo de color purpúreo subido. Legumbres colgadas, anchamente rómbeo-lineares, comprimidas, *cubiertas de pubescencia sedosa*, atenuadas en la base, hasta 3 cm. de largo. Semillas grandes, comprimido-globosas, negras. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta de Sud-Europa, a veces entre el trigo. Octubre, noviembre.

¿ 26. V. VILLOSA Rth. Tentam. Flor. germ., páj. 182.

Planta cubierta de pelos blandos i horizontales. Hojas de ca. 8 pares de hojuelas lanceolado-lineares u oblongo-lineares, algo reticuladas. Estípulas semiaflechadas, enteras. Inflorescencias multifloras, ± del largo de las hojas. Corola violácea, con las alas mas claras o blancas. La lámina del estandarte es media vez tan larga como su uñuela. Legumbre elíptico-subromboídea, *pelada.*

En Chile, todavía problemática, por haberse confundido con la *V. atro-purpurea*, núm. 25.

27. V. LEYBOLDI Phil. Linnaea XXXIII, páj. 51.

Planta elevada, casi pelada con los entrenudos largos. Hojas grandes, de 3-8 cm. de largo con 4-6 parejas de hojuelas no bien opuestas, aovado-oblongas algo troncadas, mucronadas. Zarcillos partidos. Estípulas anchas, dentadas. Inflorescencias ± del largo de las hojas, con las flores numerosas i *bastante pequeñas* (de 1 cm. de largo). Cáliz cortamente acampanado, pubescente, con las divisiones triangulares, atenuadas en una punta, el inferior aleznado. Corola blanquecina con el estremo de la quilla azulada. Óvulos numerosos. Legumbre pelada, linear-trapezoidal, con unas pocas semillas.

Provincia de Colchagua.

28. V. ANDINA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 692. (*V. fodinarum* Phil. ibid. páj. 692.)

Planta perenne, robusta, pubescente, con el tallo subtetrágono. Hojas numerosas, de 4-6 cm. de largo, con 4-8 parejas de hojuelas no bien opuestas, oblongas. Zarcillos cortos, divisos. Estípulas inferiores lanceoladas, dentadas; las superiores casi suborbiculares, dentadas. Inflorescencias mas largas que las hojas, con muchas flores. Cáliz pubescente, oblicuamente acampanado, *los dientes mas cortos que el tubo.* Corola amarilla i violácea, 4 veces tan larga como el cáliz. Ovario con 6-7 óvulos. Legumbre anchamente linear, oblicuamente atenuada en punta, de 5 cm. de largo sobre 1,2 cm. de ancho; con 3-4 semillas.

Cordillera de Santiago; provincia de Linares. (Termas de Longaví.)

29. V. VALDIVIANA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 681 (*V. leptantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 266.)

Planta pubescente con el tallo derecho, ramoso desde la base i surcado. Hojas de 2-4 cm. de largo con 5-6 parejas de hojuelas a veces no bien opuestas, oblongas, atenuadas en la base, con el ápice obtuso, mucronado o (en las hojuelas inferiores) denticulado. Zarcillos sencillos o partidos. Estípulas anchas, semi-ovaladas, dentadas. Inflorescencia comunmente mas corta que la hoja, con 8-10 flores pequeñas (de 5-7 mm.), pedunculadas. El cáliz peludo con los dientes aleznados i mas largos que el tubo. Corola blanco-rosada *poco mas larga que el cáliz.* Legumbre pelada con 5-6 semillas. Tallos 0,2-0,3 m.

Desde la provincia de Maule a Valdivia. Octubre, noviembre

Especie de clasificacion dudosa

30. V. VESTILA Clos (no Boissier); Gay II, páj. 134.

Planta vellosa, algo cenicienta. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas oblongas u oblongo-elípticas, obtusas, mucronadas. Inflorescencia con 1-4 flores flojamente dispuestas. Dientes del cáliz lanceolados, del largo del tubo. Corola desconocida. Legumbre oblonga, pelada, con el ápice inclinado i con 4-6 semillas. Talvez *V. vicina* núm. 21.

Cordilleras bajas de Santiago.

31. V. LANCEOLATA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 51.

Planta pelada. Hojas ca. de 5 cm. de largo con 5 pares de hojuelas exactamente lanceoladas, mucronadas. Estípulas grandes, dentadas. Inflorescencia del largo de la hoja. Flores de 15 mm. de largo. Corola blanco-azulada. Legumbre ensanchada hácia la base, paulatinamente atenuada hácia la punta. Talvez afin a *V. macraei* núm. 10.

Cordillera de Linares.

Observacion. *V. bijuga* Gill. es de la República Arjentina; *V. ecirrata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 269, es idéntica con *Ervum Lens* L.

28. *Lathyrus.*—L.

Cáliz ± oblicuo, con los dientes casi iguales o los dos superiores mas cortos. Pétalos desiguales; el estandarte anchamente trasaovado, escotado, angostado en una uñuela corta; alas arqueadas, trasaovadas; quilla obtusa, arqueada. El tubo de los estambres parejamente cortado. Ovario comunmente con ∞ óvulos. Estilo arqueado, comprimido desde el dorso, barbudo en la cara interior del estremo. Legumbre comprimida o ± cilíndrica. Yerbas con las hojas paripinadas (o ningunas); el ráquis terminado en un zarcillo o una cerda. Estípulas distintas, semiaflechadas. Inflorescencias racimosas o flores solitarias, axilares. Corolas azules, blancas, rosadas, amarillas, etc.—Ca. 100 especies, principalmente del hemisferio boreal; unas cuantas en África i Sud América; en Chile 17-20 especies. "Alverjilla."

DIVISION PRIMERA. Flores 1(-2), axilares (*)

I. Hojas con 2 pares de pínulas .... 1. *anomalus.*
II. Hojas con un par de pínulas.
  A. El ráquis de la hoja termina en una cerda mas corta que una hojuela.
    1. El pedúnculo se alarga mas allá de la flor............................ 2. *lancifolius.*
    2. La flor es terminal .... 3. *gracillimus.*
  B. El ráquis termina en un zarcillo entero o partido.
    1 Pedúnculos gruesos, bifloros .... 4. *crassipes.* (**)
    2. Pedúnculos unifloros.
      a. Planta cubierta de lana blanca.............................. 5. *sericeus.*
      b. Plantas peladas o lijeramente pubescentes.

(*) Véase tambien *L. hirsutus* núm 19.
(**) Véase *L. debilis* var. *arvensis* núm. 7.

α. Legumbre reticulado-arrugada .... 6. *cicera*.
β. Legumbre lampiña......... 7. *debilis*.

DIVISION SEGUNDA. Inflorescencias de 3-∞ flores

I. Hojas, a lo ménos las superiores, con 2-4 pares de pínulas.
A. Hojuelas lanceoladas, agudas...... 8. *macropus*.
B. Hojuelas ovaladas, obtusas .... 9. *maritimus*.
II. Hojas con un par de pínulas.
A. Pecíolos ningunos o cortísimos. Legumbre pelada.
1. Hojuelas enteras, verdes en ámbas caras.
a. Hojuelas linear-lanceoladas... 10. *epetiolaris*.
b. Hojuelas aovado-lanceoladas. 11-11c *magellanicus*.
2. Hojuelas dentadas, con polvo glauco por debajo................ 12. *pisaster*.
B. Pecíolos distintos, de 1-2 cm. de largo.
1. Zarcillos ningunos o sencillos.
a. Legumbre pelada .... 13. *multiceps*.
b. Legumbre pubescente.
α. Hojas sin zarcillos........... 14. *setiger*.
β. Hojas con zarcillos sencillos.............................. 15. *subandinus*.
2. Zarcillos largos, partidos.
a. Corola amarilla .... 16. *pubescens*.
b. Corola azul, o violácea o rosada.
α. Hojuelas aovado-lanceoladas. Legumbre pelada..... 11-11c *magellanicus*.
β. Hojuelas largamente lanceoladas. Legumbre pubescente .... 17. *dumetorum*.

De clasificacion dudosa son:
18. *L. Volckmanni*. 19. *L. hirsutus*.

DIVISION PRIMERA.—Flores 1(-2), axilares.

1. L. ANOMALUS Phil., Linnæa XXVIII, páj. 627.

Planta perenne, con la raiz gruesa i los tallos subleñosos en la base, ramosos, tendidos, prismáticos. Hojas numerosas, bastante juntas, *pubescentes hasta plateado-sedosas;* *2 parejas* de hojuelas pequeñas (de 5-7 mm. de largo), trasaovado-oblongas, mucronadas. Estípulas aovado-lanceoladas, 1-2 -dentadas, del largo del pecíolo. *Ráquis terminado en una cerda aleznado-lanceolada*, a veces cortamente enroscada o refleja. Flores solitarias, axilares, ± del largo de la hoja. Dientes del cáliz casi iguales entre sí, triangulares i casi del largo del tubo. Corola del trip'e largo del cáliz. Ovario pelado, con 7-10 óvulos. Estilo largamente peludo debajo del estigma. Legumbre casi elíptica, de 1,5 cm. de largo, pelada, mui comprimida. Tallos 0,1-0,15 m.

Cordilleras de Santiago, de Linares, de la Araucanía. Octubre, noviembre.

2. L. LANCIFOLIUS. R. Nov. spec.

Planta pelada, con el tallo débil, subtetrágono. Hojas con un par de hojuelas *angostamente lineares*, agudas, 4-5 cm. de largo i 2-3 mm. de ancho, i mas largas que los entrenudos. Estípulas aleznadas, ca. tan largas como el pecíolo i con dos orejuelas aleznadas dirijidas hácia abajo. *El ráquis se concluye en una cerda delgada i mas corta qne el pecíolo.* Pedúnculos unifloros, del largo de los pecíolos, *alargados mas allá del pedicelo.* Cáliz pelado, con los dientes aleznados. Corola probablemente azulada. Ovario pelado con ca. 10 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Concepcion.

3. L. GRACILLIMUS R. Nov. spec.

Plantita probablemente anual, con el tallo filiforme, prismático, sencillo o poco ramoso; la rejion superior de la planta es pubescente. Hojas mas largas que los entrenudos, de 1 pareja de hojuelas elíptico-lineares, hasta 15 mm. de largo. Las estípulas inferiores aleznado-semiaflechadas, las superiores lanceolado semiaflechadas, del largo del pecíolo. *Ráquis terminado en una cerda corta, derecha, aleznada.* Flores solitarias, axilares. Pedúnculos del largo del cáliz. Dientes del cáliz aleznados, mas

largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, azulada. *Ovario pubescente*, con ca. 5 óvulos. Legumbre madura desconocida. Tallos 0,05-0,1 m.

Provincia de Maule (Constitucion). Octubre.

4. L. CRASSIPES Phil., Linnæa XXXIII, páj. 54. (Probablemente idéntico con *L. crassipes* Gill., Bot. Misc. III, páj. 198.)

Planta pelada, con excepcion de la parte superior. Tallo alado. Hojas con una pareja de hojuelas oblongo-lineares, hasta 4,5 cm. de largo. Estípulas anchamente semiaflechadas, del largo del pecíolo. Zarcillos trífidos. *Pedúnculo grueso*, del doble largo del pecíolo, *bifloro*. El pedúnculo comun concluye en una cerda sentada entre las 2 flores casi sésiles. Dientes del cáliz linear-aleznados, del doble largo del tubo. Corola azul. Ovario pelado, con unos 10 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,5 m.

Provincia de Valdivia.

5. L. SERICEUS Colla (no Lam.) Mem. Tor. XXXVII, páj. 60.—Gay II, páj. 141.

Planta pequeña, *enteramente cubierta de vello sedoso i plateado.* Tallo sencillo, surcado. Hojas de 1 par de hojuelas aovado-lanceoladas, mucronadas. Ráquis terminado en un zarcillo casi sencillo. Estípulas agudas, casi del largo del pecíolo corto. Flores mui pequeñas, casi sésiles i solitarias. Legumbre desconocida.

Provincias centrales.

? 6. L. CICERA L. Sp. pl. 1030.—Gay II páj. 143.

Planta casi pelada con los tallos estendidos i *alados.* Hojas de 1 par de hojuelas linear-oblongas. Los zarcillos 3-4-fidos. Estípulas lanceoladas-semiaflechadas, subdentadas, pestañosas, del largo de los pecíolos. Pedúnculos mas largos que las estípulas. Brácteas mui pequeñas. *Divisiones del cáliz lanceoladas i del triple largo del tubo.* Legumbre oblonga, irregularmente reticulada. Semillas trígonas, casi truncadas, negruzcas i lisas.—Esta descripcion difiere considerablemente de la de las floras europeas; reproduzco a continuacion la de la Flora de España

de *Willkomm* i *Lange:* Planta anual, pelada, con los tallos ramoprismáticos en la rejion inferior, angostamente alados hácia arriba. Pecíolo alado con 1 par de hojuelas linear-lanceoladas, agudas. Zarcillo partido. Estípulas del largo del pecíolo. Pedúnculos unifloros mas cortos que las hojas, articulados mas allá del medio. Dientes del cáliz lanceolado-acuminados, mas largos que el tubo. *Corola rojiza.* Legumbre comprimida, anchamente surcada en el dorso. Semillas angulosas, jaspeadas. Tallos 0,25-1,00 m.

Provincia de Valparaiso (?), introducida de Sud-Europa.

7. L. DEBILIS Clos en Gay II páj. 142. (*L. dicirrhus* Clos ibid, páj. 143).

Planta perenne con el tallo liso, delgado, débil, casi cilíndrico, no alado i sembrado de unos pelitos. Pecíolos de 6-8 mm. con 2 hojuelas lineares, agudas, algo peludas hácia las márjenes, de 1,2-2,4 cm. de largo i de 1-2 mm. de ancho. Estípulas semiaflechadas. Zarcillos del largo de las hojuelas i trífidos (en la *L. dicirrhus* solamente bífidos). Pedúnculos unifloros, mas largos que los pecíolos, casi del largo de los entrenudos. Cáliz con 5 divisiones lanceolado-agudas, á lo ménos del largo del tubo. Corola de un amarillo pálido (probablemente en estado seco, pero de un azul pálido, cuando viva). Legumbre linear, del largo de las hojuelas, comprimida, pelada, moreno-oscura i con 5 semillas. Tallos de 0,2-0,3 m. Especie polimorfa.

Provincias centrales. Octubre, noviembre.

Var. a.) *Berterianus* (Colla).—Gay II, páj. 144. (*L. Berterianus* Colla Mem. Tor. XI, páj. 61, tab. 37).

Planta algo pubescente con el tallo tetrágono. Zarcillos partidos. Estípulas mas cortas que el pecíolo. Pedúnculos mas largos que la hoja. Legumbre pelada, reticulada.

Provincias centrales.

Var. b.) *gracilis* (Phil).—(*L. gracilis* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 627 i Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 278).

Planta lijeramente pubescente con el tallo casi cilíndrico. Hojuelas lineares. Zarcillo sencillo o 2-3-partido. Estípulas

agudas, ± del largo del pecíolo. Pedúnculos poco mas cortos que los entrenudos. Dientes del cáliz aleznados, algo mas largos que el tubo. Legumbre pelada, ca. con 10 semillas.

Valparaiso, pero tambien en las cordilleras bajas de Santiago i de Cauquenes. (Las muestras traidas de esta última localidad se parecen a número 3, pero difieren por el zarcillo enroscado, el ovario pelado i los óvulos mas numerosos).

Var. c.) *arvensis* (Phil).—(*L. arvensis* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 624.)

Planta pelada con el tallo débil, tetrágono. Hojuelas linear-lanceoladas, mucronadas. Zarcillos sencillos o 2-3-partidos. Estípulas anchamente lanceoladas, agudas. Pedúnculos con 1 (-2) flores, mas cortos que las estípulas respectivas, pero por fin alargados. Dientes del cáliz angosto i casi del triple largo del tubo. Legumbre pelada, con 10-15 semillas.

Provincia de Valdivia.

Var. d.) *campestris* (Phil).—(*L. campestris* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 626).

Planta pubescente con el tallo débil, alado. Hojuelas lineares. Zarcillos enteros o partidos. Estípulas mas largas que el pecíolo. Pedúnculos unifloros, poco mas cortos que los entrenudos. Cáliz pubescente, con los dientes lanceolado-aleznados i algo mas largos que el tubo. Legumbre linear, pubescente, con 7-9 semillas.

Provincia de Valdivia.

DIVISION SEGUNDA.—Inflorescencias de 3-∞ flores.

8. L. MACROPUS Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 198.—Gay II, páj. 150.

Planta robusta, lijeramente pubescente, con el tallo anguloso i estriado. *Las hojas inferiores con una, las superiores sucesivamente con 2-4 parejas de hojuelas lanceoladas*, terminadas en una punta tiesa; son recorridas por 7 nervios i algo pubescentes en la cara inferior. Estípulas semiaflechadas, linear-lanceoladas, en las hojas mas superiores son mas cortas que los pecíolos. Zarcillos de las hojas superiores largos i partidos, de las hojas

inferiores sencillos. Inflorescencias 3-4 veces tan largas como las hojas. Flores numerosas. El ráquis i los cálices ± pubescentes. Los dientes del cáliz son acuminados, el superior (no será el inferior?) aleznado. *Corola grande*, azul (?). Legumbre desconocida.

Cordilleras de Santiago.

+ 9. L. MARITIMUS Big. Flor. Bost. II, páj. 268.—Gay II, páj. 147. (*L. pisiformis* Hook. fil.; *Pisum maritimum L.*)

Planta pelada o pubescente, *de un verde glauco* i tendida al suelo. Tallo tieso, prismático. *Hojas de 3-4 parejas de hojuelas ovaladas, obtusas*, mucronadas, comunmente no bien opuestas. Estípulas triangular-ovaladas, semiaflechadas i mas largas que el pecíolo corto. Zarcillos sencillos o partidos. Inflorescencias multifloras, apénas del largo de la hoja. Cáliz con los dientes triangular-lanceolados, el inferior mas largo. Corola purpúrea. Legumbre pelada, comprimido-cilíndrica, con muchas semillas. 0,5 m.

Zona litoral del sur de Chile (Boca del Puelo, del Palena, playa de las Guaitecas, etc). Enero.

10. L. EPETIOLARIS Clos en Gay II, páj. 146. (*L. sessilifolius* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voyage, páj. 20).

Planta perenne, pelada, negruzca por la desecacion. Tallos tetrágonos, apénas alados. *Hojas mui cortamente pecioladas, las hojuelas linear-lanceoladas*, de 5-7 cm. de largo. Zarcillos largos, trífidos, ramosos. Estípulas anchamente *triangular*-semiaflechadas, 3-4 veces tan largas como el pecíolo. Inflorescencia de 10-15 cm. de largo, con 4-8 flores en su estremo. Dientes del cáliz linear-agudos, mas largos que el tubo i el ínfimo algo mas largo i mas delgado que los otros. Corola purpúreo-violácea. Legumbre linear, comprimida, del largo de la hojuela, pelada. Semillas numerosas, rojizas, aplastadas. Tallos de 1-2 m.

Provincias desde Aconcagua a Concepcion, en la zona litoral hasta 2,500 m. de elevacion. Octubre, noviembre.

Var. *litoralis* (Phil.)—(*L. litoralis* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 625.)

Planta sembrada de pelitos cortos. Inflorescencias poco mas largas que las hojas. Cáliz corto, con los dientes aleznados.

Litoral de la provincia de Valparaiso (San Antonio).

11. L. MAGELLANICUS (*) Lam., Enc. II, páj. 708.—Gay II, páj. 146. (*L. Philippii* Alef.? Véase Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 694.)

Plansa perenne, pelada, ± negra por la desecacion. Los tallos tetrágonos, apénas alados. Hojas ± *distintamente pecioladas*, con un par de hojuelas *aovado-lanceoladas* o *trasaovadas*, (las superiores de 38 mm. de largo sobre 13 mm. de ancho, luego mas anchas que en la especie anterior.) Zarcillos trífidos, ramosos. Estípulas anchamente *aovado*-semiaflechadas, algo acorazonadas i mas anchas que las hojuelas. Inflorescencias de 7-15 cm. de largo, con 3-4 flores. Dientes calicinales *mui desiguales* siendo los superiores mui cortos. Corola purpúreo-azulada. Legumbre pelada, algo comprimida, con numerosas semillas.

Desde las provincias centrales (?) hasta la Tierra del Fuego.

Var. a.) *ovalifolius* (Phil.)— (*L. ovalifolius* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 694.)

Hojuelas ovaladas, ± del largo de los entrenudos, (las superiores de 30 mm. de largo sobre 13 mm. de ancho), a veces terminadas en mucron (*L. ovalifolius* var. *mucronatus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 280). Estípulas aovado-semiaflechadas, grandes. Inflorescencias del doble largo de las hojas, con 5-8 flores. Los dientes del cáliz mui agudos, los superiores con la base ancha, el inferior aleznado i algo mas largo que el tubo. Corola purpúrea (o a veces blanca?)—A esta variedad pertenecerá tambien *L. Berteroi* Phil. Anales 1872, páj. 694 i 695. =*L. magellanicus* Alef.

Cordilleras de Cauquenes; tambien en el sur. (Rio Puelo, Rio Palena).

(*) El sistema de *L. epetiolaris*, *L. magellanicus* i de las formas anexas es mui confuso; probablemente la descripcion original de *L. magellanicus* es insuficiente. El largo de los dientes calicinales i el ancho de las hojas no parecen caractéres constantes.

Var. b.) *heterocirrus* (Phil.).—(*L. heterocirrus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj 279.)

Hojuelas-elíptico oblongas, hasta lineares. Estípulas ovaladas mas anchas que las hojuelas. Zarcillos de las hojas inferiores sencillos, los de las hojas superiores 2-3-fidos. Inflorescencias del doble largo de las hojas con ca. 6 flores. Cáliz pelado con los dientes del largo del tubo (la muestra conservada tiene el diente ínfimo aleznado i del doble largo de los superiores.) Corola violácea. Legumbre pelada.

Cordilleras de Rancagua. (Baños de Cauquenes). Octubre.

Var. c.) *araucanus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 279.

Planta pelada, con el tallo oscuramente tetrágono. Hojas cortísimamente pecioladas. Hojuelas inferiores angostamente lineares, las superiores lanceoladas. Estípulas superiores aovado-lanceoladas, del ancho de las hojuelas i del largo del pecíolo. Zarcillos sencillos. Inflorescencias de 4 flores, mucho mas largas que las hojas. El diente ínfimo del cáliz tan largo como el tubo.

Cordilleras de Valdivia. Febrero.

11^b L. TRICHOCALYX Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 695.—(*L. pterocaulos* Phil. ibid.)

Planta pelada. *Tallo distintamente alado.* Hojas sésiles i mui cortamente pecioladas. Hojuelas lanceoladas o aovadas. Estípulas aovadas, semiaflechadas. Inflorescencia alargada con 5-8 flores. Cáliz hirsuto (en el *L. pterocaulos* es pelado), *con los dientes mui desiguales*, siendo los supremos cortos i derechos, el ínfimo aleznado i del doble largo del tubo. Corola purpúrea.

Provincia de Concepcion; en la Araucania.

11.^{c} L. ROSEUS Phil. Linnaea XXVIII, páj. 626.

Planta pelada. *Tallo corto, tetrágono.* Hojas casi sésiles, con las hojuelas lanceoladas i mas largas que los entrenudos. Estípulas aovadas, semiaflechadas. Inflorescencias alargadas con 4-6 flores. Dientes del cáliz ± del largo del tubo. *Corola rosada i blanca.*

Cordilleras bajas de Santiago.

12. L. PISASTER Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 60.—Gay II, páj. 148.

Planta pelada con el tallo derecho, casi cilíndrico i poco ramoso. Hojas casi sésiles, con un par de hojuelas ovaladas, *algo dentadas*, mucronadas, cubiertas de un polvo glauco en la cara inferior. Estípulas aovado semiaflechadas, *media vez tan largas como la hoja*. Zarcillos largos. Inflorescencias del doble a triple largo de las hojas, multifloras. Corolas grandes, amarillas cuando secas.

Provincia de O'Higgins (colinas vecinas del rio Cachapoal).

13. L. MULTICEPS Clos en Gay II, páj. 149.—(La descripcion de Philippi en Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 281, comprende tambien *L. setiger* Phil.)

Planta *pelada* i desde la base con muchos tallos derechos i de igual largo. Hojas numerosas, de una pareja de hojuelas linear-lanceoladas, de 4 cm. de largo i de 4 mm. de ancho. El zarcillo reducido a una cerda terminal, rara vez enroscada (*L. Volckmanni* Phil?) Estípulas semiaflechadas, angostamente lanceoladas *i mas cortas que el pecíolo*. Inflorescencias mui largas (de ca. 12 cm.) i con unas pocas flores. Cáliz pelado con los dientes aleznados del largo del tubo. Legumbre pelada del largo de las hojuelas. Semillas 4-6, comprimidas, negras. Tallos 0,2 m.

En las cordilleras bajas de las provincias australes.

14. L. SETIGER Phil. Linnaea XXXIII páj. 53.

Planta perenne, *densamente pubescente;* el tallo anguloso estriado. Hojas ± pecioladas, con un par de hojuelas de 2-3 cm. de largo i mucronadas; el ráquis termina en una cerda. Estípulas ± del largo del pecíolo, semiaflechadas, lanceoladas. Inflorescencias multifloras, hasta del doble largo de las hojas. Cáliz con los dientes largamente triangulares, el ínfimo mas largo i mas angosto que los superiores. Corola grande, *blanca i roja. Ovario pubescente.* Legumbre madura desconocida. Tallo 0,2 m.

Cordilleras de Colchagua, de Chillan, etc. Diciembre.

Var. *eurypetalus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 278. Planta pelada o escasamente pubescente. Corola grande con el estandarte mui ancho.

En las mismas localidades.

15. L. SUBANDINUS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1862, II, páj. 444; Linnaea XXXIII, páj. 52.

Planta *pubescente* con el tallo anguloso, estriado. Hojas sobre pecíolos de 1-1,5 cm. de largo, con 1 par de hojuelas oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, ± agudas i atenuadas en un mucron. Estípulas lanceolado-semiaflechadas, agudas, ± del largo del pecíolo. *Zarcillo sencillo*, rara vez reemplazado por una cerda. Inflorescencia del triple largo de la hoja. Cáliz pubescente, los dientes casi iguales, del largo del tubo. Corola de un *celeste* hermoso. Legumbre *pubescente*, polisperma. Planta polimorfa i mui afin a la especie anterior.

Cordilleras de las provincias centrales.

16. L. PUBESCENS Hook. et Arn. Bot. Beech., páj. 21. Bot. Misc. III, páj. 198. Gay II, páj. 148. (*L. petiolaris*. Vogel.)

Planta mui robusta, pubescente con el tallo prismático i alado. Hojas sobre pecíolos de 1-2 cm. i con 1 par de hojuelas grandes, aovado-lanceoladas, peladas, membranosas, acuminadas o atenuadas en punta. Zarcillos largos, sencillos o partidos. Estípulas lanceolado-semiaflechadas, agudas, apénas del largo del pecíolo. Inflorescencias mas largas que los entrenudos i las hojas, el sustentáculo lleva en su estremo un racimo corto de 5-12 flores apretadas. Cáliz pubescente, con el diente ínfimo algo mas largo que los superiores. Corola grande, de un *amarillo* hermoso. Legumbre rojiza, linear, *pubescente* i con muchas semillas negras, lustrosas.

Desde la provincia de Valparaiso a Chiloé. Setiembre a octubre.

17. L. DUMETORUM Phil. Linn. XXVIII páj. 626.

Planta densamente *pubescente* con el tallo larguísimo, trepador, robusto, surcado, bialado. Hojas sobre pecíolos de 2 cm. (i mas) de largo, con 1 par de hojuelas lanceoladas, de 4-5 cm. de

largo. Zarcillos largos, 2-3-fidos. Estípulas aovado-semiaflechadas, acuminadas, de 1-2 cm. de largo. Inflorescencias mas largas que los entrenudos i las hojas con muchas flores en racimo. Cáliz corto, semi-globoso, *velloso*, el diente ínfimo mas largo i mas angosto que los superiores. Corola del doble largo del cáliz, *blanca (?) i azul.* Legumbres lineares, *pubescente* i polispermas.

Provincias de Coquimbo i de Valparaiso. Noviembre a diciembre.

Var. *longipes* (Phil.)—(*L. longipes* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 625.)

Las estípulas superiores algo mas largas que los pecíolos. Inflorescencia larguísima, robusta (de 20 cm.) Legumbre *pelada.*

Cordilleras de San Fernando i de Talca.

Especies de clasificacion dudosa

18. L. VOLCKMANNI Phil. Linnaea XXXIII, páj. 53.

Planta lijeramente sedoso-pubescente. Las hojas superiores con 2, las inferiores con 1 pareja de hojuelas linear-lanceoladas, agudas. Estípulas pequeñas, lanceolado-semiaflechadas. Zarcillos sencillos. Inflorescencias bifloras, del doble largo de las hojas. Cáliz densamente sedoso-pubescente con los dientes desiguales, cortos, apénas média vez tan largos como el tubo. El ejemplar conservado tiene todas las hojas de 1 pareja de hojuelas, el ráquis de las hojas inferiores con cerda terminal, en las hojas superiores con zarcillo. Cáliz pelado. El ínfimo diente calicinal tan largo como el tubo. Véase número 13.

Cordillera de Linares.

? 19. L. HIRSUTUS L. Spec. pl. 732.—Gay II páj. 144.

Planta anual con los tallos alados, difusos. Hojuelas lineares i oblongas. Zarcillo ramoso. Estípulas linear-semiaflechadas, casi del largo del pecíolo. Inflorescencias apénas mas largas que las hojas i con 1-3 flores. Los dientes del cáliz son *ovalados* i del largo del tubo. Estandarte de color de escarlata esteriormente i en el interior dividido por una línea amarilla; alas de azul claro, la quilla blanquizca. Legumbre oblonga, *hirsuta.* Se-

millas globosas i verrugoso-punteadas. WILLKOMM I LANGE dan a esta especie estípulas mas cortas que el pecíolo i la inflorescencia del doble a triple largo de las hojas.

Planta de la Europa meridional, por casualidad importada a Chile (cerca de Valparaiso?).

Apéndice a las Leguminosas

Las Leguminosas siguientes que se han citado como chilenas, no se encuentran en el pais; son *Mimosa Gilliesii* Benth., *Mimosa ephedroides* Benth., *Inga parvifolia* Hook. et Arn., *Desmodium cuneatum* Hook., *Anthyllis pseudocytisus* Wlprs., *Brogniartia robinioides* Kth. (= *Robinia squamata* Hort. berol; *Astragalus frutescens* Hort. berol.), *Rhynchosia mendocinensis* Gill., *Rhynchosia Senna* Gill. El *Phaseolus pallar* Mol. es del Perú, (véase PHILIPPI en Bot. Zeit. 1859, páj. 363.)

De las Leguminosas-Papilionadas las siguientes son plantas de cultivo: *Cicer arietinum* L. (el garbanzo); *Vicia faba* L. (el haba); *Lens esculenta* Mnch. (*Ervum lens* L., *Vicia ecirrata* Phil.) (la lenteja); *Pisum sativum* L. (la arveja). La patria de esos vejetales es desconocida. *Phaseolus vulgaris* L. (el poroto) de Sud-América. Plantas de adorno son *Robinia pseudacacia* L. de Norte-América; varias especies de *Cytisus* (de Europa), de *Erythrina* (del Brasil); *Glycine sinensis* Lindl., la flor de la pluma (del Japon), El retamo (*Spartium junceum* L.) de la rejion mediterránea de Europa, es planta de adorno que a veces se escapa a las culturas, p. e. en la quebrada de las Palmas cerca del Salto (prov. de Valparaiso.)

36. Familia. ROSÁCEAS.

Flores comunmente hermafroditas, radiadas, 4-o 5-meras. El eje floral forma en su estremo un platillo, cántaro o tubo que lleva en su borde los sépalos jeneralmente imbricados. Pétalos (rara vez ningunos) cortamente unguiculados, imbricados. Estambres del doble a triple número de los petálos, o ∞ o reducidos

a 5-1, insertados delante de los pétalos. Ovarios de número variado (1-∞), apocárpicos o sincárpicos i unidos con el eje floral. Estilo algo lateral. Frutos mui variados; véanse los jéneros. Semillas comunmente sin endospermio.—Yerbas i plantas leñosas con las hojas alternas, estipuladas; las flores solitarias o en inflorescencias.—Ca. 90 jéneros, distribuidos sobre el globo; en Chile 11 jéneros silvestres i algunos cultivados.

I Los ovarios no encerrados en el tubo calicinal.
 A. Ovarios 5. Árboles i arbustos.
  1. Estambres 10, debajo del jineceo i en la márjen del disco...................... 1. *Quillaja.*
  2. Estambres ± 20 en la márjen del cáliz 2. *Kageneckia*
 B. Ovarios numerosos.
  1. Estilos alargados despues de la floracion...................................... 6. *Geum.*
  2. Estilos no agrandados i caedizos.
   a. Los ovarios se trasforman en drupas 3. *Rubus.*
   b. Los ovarios se trasforman en cariopsis.
    α. Flores blancas. Receptáculo carnoso.......................... 4. *Fragaria*
    β. Flores amarillas. Receptáculo seco .... 5. *Potentilla*
II Los ovarios encerrados en el tubo calicinal.
 A. Plantas herbáceas.
  1. El tubo calicinal concluido en aristas o sembrado de púas........................ 11. *Acaena*
  2. El tubo calicinal es liso............... 7. *Alchemilla*
 B. Plantas leñosas.
  1. El eje floral se vuelve carnoso al madurar el fruto.............................. 8. *Margyricarpus*
  2. El eje floral queda seco i se vuelve
   a. alado.................................... 9. *Tetraglochin*
   b. alado-espinoso......................... 10. *Polylepis*

Subfamilia primera. *Spiraeoídeas.*

Hojas carpelares 12-1, comunmente 5-2, verticiladas, ni encima de un receptáculo especial ni encerradas en el eje floral. Frutos dehiscentes. Estípulas poco desarrolladas o ningunas.

1. *Quillaja.*—Mol.

Flores polígamas. Sépalos 5, de estivacion valvada. Pétalos 5. Estambres 10; los 5 que se oponen a los sépalos, estan insertados debajo de los estremos del disco; los otros 5 que se oponen a los pétalos, estan insertados debajo del jineceo. Disco en forma de estrella. Ovarios 5, apocárpicos, cada uno de 1 hoja carpelar, con muchos óvulos en dos filas. El fruto consiste de 5 folículos estrellados, bivalvos, con muchas semillas comprimidas i aladas en la punta.—Árboles siempre verdes, con las hojas enteras, coriáceas, alternas. Estípulas caedizas. Las flores en panículas cortas i axilares.—Tres especies del Brasil meridional, del Perú i de Chile (1 especie).

1. Q. SAPONARIA Mol. Comp. Hist. Nat. de Chile, páj. 187. —Gay II páj. 274. (*Smegmadermus emarginatus* R. et Pav.; *Quillaja Pœppigii* Walp., *Q. Molinæ* DC.) "Quillai".

Árbol o arbusto con la corteza cenicienta. Hojas elípticas obtusas o poco agudas, enteras u oscuramente dentadas (en la *Q. Pœppigii* Walp. los dientes son algo partidos en el ápice). Ambas caras de la lámina mui lampiñas, a veces de un verde amarillento; pecíolo mui corto (1-2 mm.). Cáliz tomentoso por fuera. Pétalos poco mas largos que el cáliz, blanquecinos. Folículos negros, tomentosos.—La forma i el tamaño de las hojas son variables.—Tronco de 10 i mas metros de alto i hasta de 1 m. de diámetro.

En Chile entre los grados 31-38, de la zona maritima hasta 2,000 mm. En la zona litoral forma arbustitos, en los valles de las cordilleras bajas (de Curicó, Talca, Linares) árboles elevados. Su corteza contiene un principio jabonoso i se esporta al estranjero. Florece octubre, noviembre.

Observacion. Quillaja petiolaris Don. = *Azara Gilliesii* Vol. I páj. 131.

2. *Kageneckia.*—R. et Pav.

Flores dioicas i con los residuos de los órganos de otro sexo. Sépalos 5 de estivacion imbricada. Pétalos 5, insertados con los 15-20 estambres en la boca del tubo corto i ancho del cáliz. Ovarios 5, con muchos óvulos en 2 filas. El fruto consiste de 5 folículos estrellados, arqueados que se abren en la sutura ventral. Semillas numerosas, comprimidas i aladas hácia la punta.—Arbolitos i arbustos con las hojas coriáceas, alternas, las nuevas algo pegajosas. Flores en panículas cortas, axilares o terminales. Corola blanca.—Ca. 6 especies de Chile i del Perú; en Chile 3 especies, de las que dos son mui afines.

I Hojas lineares................................ 1. *angustifolia*
II Hojas ± oblongas o aovadas.
  A. Hojas fuertemente dentadas......... 2. *crataegoides*
  B. Hojas lijeramente dentadas............ 3. *oblonga*

1 K. ANGUSTIFOLIA Don, Edinb. phil. journ (1832) páj. 11 —Gay II páj. 272. "Olivillo".

Arbolito algo parecido a *Colliguaya salicifolia*, pelado *con las hojas linear-oblongas o cuneado-lineares*, agudas, rijidas, fuertemente aserradas, pegajosas cuando nuevas, hasta 7 cm. de largo i 1 cm. de ancho. Altura 2,00-3,00 m.

Cordilleras de las provincias centrales hasta las de Curicó, 1,300 m. Enero, febrero.

2. K. CRATÆGOIDES Don, Edinb. phil. journ. (1832), páj. 11.—Gay II páj. 271. (*K. ovata* Colla, Mem. Tor. XXXVII, páj. 63, tab. 13.) "Bollen, Guayo".

Arbolito o arbusto con las hojas mui coriáceas i tiesas, elípticas o aovadas, lampiñas, reticuladas por debajo, obtusas o agudas, *con las márjenes fuertemente (casi espinoso) dentadas;* los dientes terminados por una glándula indistinta. Flores en corimbos axilares. Sépalos denticulados. Altura de 3-4 m.

En las provincias centrales, principalmente en los matorrales de las cordilleras bajas. Octubre, noviembre.

3. K. OBLONGA R. et Pav. Flor. per. syst., páj. 289.—Gay II páj. 270. (*Lydaea Lydai* Mol.) "Bollen, Guayo".

Mui parecida a la especie anterior, *pero las hojas con dientes poco profundos*, glanduliformes. Las hojas de forma variable en la misma rama, lo que se observa tambien en la especie anterior. Los sépalos enteros u oscuramente dentados. Números 2 i 3 tal vez podrian juntarse en una especie.

En Chile, entre los grados 30° i 38°. Octubre, noviembre.

Observacion.—Segun el Index Kew. *K. crataegoides* Don. es idéntica con *K. oblonga* R. et Pav., a lo que se opone la configuracion diferente de la márjen.

Subfamilia segunda. *Rosoídeas*

Eje floral de forma variada. Cáliz a veces provisto de calículo. Sépalos 4-5. Ovarios apocárpicos, o numerosos i colocados sobre un receptáculo convexo, o pocos i encerrados en el eje floral. Ovario con 1-2 óvulos. Fruto variado, indehiscente, a veces con el eje floral unido a un fruto falso. Yerbas o arbustos con las hojas estipuladas.

3. *Rubus.*—L.

Flores hermafroditas, rara vez polígamas o dioicas. Eje floral plano o convexo. Sépalos 5, de estivacion valvada. Pétalos 5. Estambres ∞. Ovarios ∞, rara vez unos pocos. Estilo casi terminal. El fruto colectivo se compone de varias drupas pequeñas i monospermas. Semillas con poco endospermio. Plantas herbáceas o mas frecuentemente leñosas; los tallos comunmente sembrados de púas ganchosas. Hojas sencillas o compuestas (pinadas, dijitadas). Flores solitarias o dispuestas en panículas o racimos. Fruto rojo, negro, amarillo, rara vez verde. Ca. 180-200 especies esparcidas sobre el globo, con excepcion de las rejiones mas calurosas; en Chile 2 especies.

I. Yerba rastrera con las flores solitarias ..... 1. *geoides.*
II. Arbusto espinudo con las flores paniculadas .... 2. *ulmifolius.*

1. R. GEOIDES Sm. en Hook. Icon. plant. 495.—Gay II páj. 308. *(R. radicans* Cav.; *Dalibarda geoides* Pers.; *Comaropsis radicans* DC.)

Planta herbácea, vellosa, con el tallo largamente rastrero, lijeramente espinudo i que de trecho en trecho emite mechas de hojas trifoliadas con las hojuelas aovado-orbiculares, arrugadas, aserradas, la terminal mucho mas grande que las laterales. Estípulas puntiagudas, membranosas. Flores solitarias, cabizbajas. Los sépalos 2-3 partidos. Pétalos rosados. Frutos verdes, de mui buen sabor.

Desde la cordillera de Chillan (1.800 m.) hasta la Tierra del Fuego, principalmente en las provincias de Valdivia i Llanquihue; en la zona litoral i en las orillas i los claros del monte. Diciembre, enero.

2. R. ULMIFOLIUS Schott fil. en Isis 1818, páj. 821. *(R. discolor* Weihe et Nees ex parte). (*)

Vástagos nuevos arqueados al suelo o trepadores, prismáticos, cubiertos de rocío glauco, peludos en la base. Espinas comprimidas, con la base ensanchada, lanceoladas, algo peludas, derechos en los tallos principales, arqueadas abajo en las ramas. Hojas persistentes, dijitadas, de 3 o de 5 hojuelas coriáceas, desigualmente agudo-aserradas, lampiñas, algo arrugadas por encima i blancas por debajo. La hojuela terminal trasaovada, o cuneado-trasaovada o casi orbicular, cortamente terminada en punta; todas las hojuelas laterales son pecioladas. Inflorescencia larga, paniculada, hojosa en la base. Las ramitas tomentosas i espinudas. Sépalos tomentosos i reflejos. Pétalos blancos o rosados. Estambres casi del largo de los estilos, aproximados a los frutos. Ovarios tomentosos. Fruto ovoide o subgloboso, negro, lampiño.

Planta introducida de Sud-Europa, pero ahora sumamente comun i molestosa en las provincias centrales hasta Llanquihue; principalmente entre los álamos de los caminos públicos, donde forma cercas impenetrables de

(*) El conocedor mas entendido de este jénero, DR. W. O. FOCKE, Bremen, tenia la amabilidad de clasificar una muestra recojida en Constitucion i de remitirme la diagnósis publicada en su obra *Synopsis Ruborum Germaniæ*, páj. 177.

varios metros de alto. Los frutos son escasos en la provincia de Santiago, mui abundantes en el sur; se usan para teñir el vino, pero se desprecian por la jente del campo. Las aves contribuyen a esparcir las semillas.

Observacion.—La frambuesa (*Rubus idaeus* L.) no prospera en el clima de Santiago; pero mui bien en Valdivia.

4. *Fragaria.*—Tourn.

Flores hermafroditas o polígamas. Cáliz, calículo i corola pentámeros. Estambres i ovarios ∞. El receptáculo se vuelve carnoso, colorado, aromático i lleva los ∞ cariópsis en su superficie. Plantas perennes, herbáceas, peludas, con las hojas trifolioladas i las flores cimosas. De las axilas de las hojas brotan estolones radicantes. Ca. 8 especies, 1 chilena.

J. F. 1. F. CHILENSIS Ehrh. Beitr. 7, páj. 26.—Gay II páj. 305. (F. *Chiloensis* Duchesne seg. Ind. Kew.). "Frutilla".
Hojuelas coriáceas, de un verde oscuro, a veces rojas; la terminal trasaovada, aserrada en la mitad superior i peciolulada; las laterales oblicuamente ovaladas; la márjen superior aserrada desde la mitad, la inferior casi desde la base; el diente terminal mas corto que los próximos. Cara inferior sedoso-pubescente. Inflorescencias tan largas o mas largas que las hojas. Corola blanca. Frutos falsos de color carmesí en uno, de color blanquecino en el otro lado. Tallo floral 0,05-0,2 m.

Lugares arenosos, desde la provincia de Concepcion hasta el rio Palena (i seguramente mas al sur); Cordillera de Nahuelbuta; tambien en la Patagonia oriental; en Juan Fernández (¿indíjena o introducida?). Las frutillas mui a menudo estan apestadas de una chinche que les pega su olor insoportable. Planta de cultivo en todo el pais. Octubre, noviembre.

Observacion.—Fuera de la frutilla indíjena, tambien se cultiva la *F. vesca* L. de Europa, cuyos frutos falsos (fresas) son mas pequeños, pero mas aromáticos que los de *F. chilensis.*

5. *Potentilla.*—L.

Flores hermafroditas. Calículo comunmente mas corto que el cáliz. Estambres ca. 20. Ovarios ∞. El receptáculo a veces agran-

dado por la madurez, pero sin cambiar de color. Plantas herbáceas, perennes, a veces anuales o leñosas. Hojas pinadas o dijitadas. Flores axilares, solitarias o corimbosas. Corola comunmente blanca o amarilla. Ca. 200 especies de distribucion universal; en Chile 2.

I. Hojas pinadas. .... 1. *anserina.*
II. Hojas dijitadas.................................. 2. *Dombeyi.*

1. P. ANSERINA L.—Gay II páj. 303. "Yerba de plata."
Tallos rastreros, radicantes, cargados de hojas imparipinadas (a veces interrupte-pinadas) con muchos pares de hojuelas no bien opuestas, oblongas, fuertemente aserradas. La cara inferior plateado-sedosa, la superior verde. Estípulas grandes, abrazadoras, partidas en el estremo. Flores solitarias, largamente pedunculadas. Corola amarilla, de 1 cm. de diámetro. Tallos 0,1-0,5 m.

Desde la provincia de Maule hasta Chiloé en localidades húmedas: tambien en los potreros de la cordillera. Octubre a diciembre.

2. P. DOMBEYI Nestl. Monogr. páj. 38 tab. 6.—Gay II páj. 304. Tallos tendidos, hirsutos. Las hojas inferiores largamente pecioladas; 5-dijitadas; las superiores casi sésiles i trifolioladas. Las hojuelas trasaovado-cuneadas, cortamente vellosas i mui aserradas hácia el ápice. Estípulas lanceoladas, enteras. Flores pequeñas, agrupadas hácia el estremo del tallo. Cáliz velloso con los sépalos agudos i casi del largo de los pétalos amarillos. Tallos 0,1-0,25 m.

Provincias australes. Esta planta no se ha observado en los últimos decenios i parece problemática para Chile.

6. *Geum.*—L.

Eje floral plano. Calículo existente. Estambres 20-∞. Ovarios ∞. El estilo es persistente en su totalidad, o solamente en su base, agrandándose despues de la floracion. Yerbas perennes con las hojas comunmente interrupte-pinadas i en su mayor parte radicales. Corola amarilla, blanca o colorada-Ca.

26 especies principalmente del hemisferio boreal, unas pocas en la zona templada austral; en Chile 3 especies.

I. Plantas velloso-hirsutas; hojas lirado-pinadas.

A. Corola roja o amarilla.............. .. 1. *chilense.*
B. Corola blanca.............................. 2. *parviflorum.*
II. Planta pelada; hojas pinadas................ 3. *andicola.*

Seccion *Eu-Geum.* El estremo del estilo se desprende de la base al madurar los frutos.

1. G. CHILENSE Balb. Lindl. Bot. Reg. tab. 1384.—Gay II páj. 276. (*G. magellanicum* Comm. i probablemente tambien *G. chiloense* Balb.; *G. coccineum* Lindl.; *G. grandiflorum* Steud. *Quellyou* Sw.) "Yerba del clavo; Llallante."

Planta hirsuta. Las hojas radicales arrosetadas, imparipinadas, de 6-10 parejas, las pínulas inferiores mucho mas pequeñas que las superiores i la terminal mucho mas grande que las demas; todas inciso-aserradas. Las hojas del tallo son mas chicas, con los lóbulos alargados i puntiagudos. Flores en panículas abiertas, sobre pedúnculos derechos. Pétalos de un *intenso rojo-amarillento o amarillos,* algo unguiculados i poco mas largos que el cáliz. Carpelos peludos, sentados sobre un receptáculo peludo. Tallo 0,2-0,6 m.

Desde la provincia de Aconcagua hasta la Tierra del Fuego, pero con frecuencia desigual i volviéndose mas comun hácia el sur. Cordillera de Nahuelbuta; en la cordillera de Linares todavía en 2,000 m. de altura. La raza con la corola amarilla principalmente en el sur.

Seccion 2. *Sieversia.* El estilo persistente.

2. G. PARVIFLORUM Comm. in Rees Cycl. 16 núm. 11.—Gay II páj. 278. (*G. involucratum* Juss.; *G. magellanicum* Lechl.; *G. Lechlerianum* Schldl. Linnaea XXVIII, páj. 465.)

Planta sedoso-pubescente, con las hojas radicales interrupto-pinatipartidas, siendo la division terminal mucho mas grande que las laterales, orbicular, oscuramente 5-lobulada i almenada; las divisiones laterales recortadas. Tallos florales 1-3. Inflorescencia corta, casi contraida en cabezuela. Flores pequeñas, de 5-6 mm. de diámetro; *los pétalos blancos.* Carpelos peludos, los

bien maduros todavía desconocidos. Estilo arqueado. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Valdivia; del Rio Corcovado, Estrecho de Magallanes. (Nueva Zelandia.)

3. G. ANDICOLA (Phil.) (*Sieversia andicola* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 636.)

Planta *pelada* con las hojas radicales pinadas, las ínfimas pínulas mui pequeñas, las siguientes i la terminal casi de igual dimension, ovaladas, inciso-dentadas. Hojas tallinas pinatífidas. Tallo floral con 1-3 flores. Corola blanca, grande, de 3 cm. de diámetro. Tallo 0,15 m.

En las cordilleras del sur (Volcan de Osorno, Doce de febrero, Yate.) Enero, febrero.

7. *Alchemilla.*—L.

Calículo i cáliz de 4 divisiones. Corola ninguna. Estambres 1-4. Los filamentos articulados debajo de la antera. Hojas carpelares 1-4, cada una con un estilo ascendente de la base. Frutos (nueces pequeñas) encerrados en el tubo calicinal que se endurece con la madurez. Plantas herbáceas o algo leñosas con las hojas partidas i las flores pequeñas, verdes. 8 especies esparcidas sobre el globo, 1 en Chile.

Seccion *Aphanes.* Especies anuales con 1-2 estambres.

1. A. ARVENSIS Scop.—Gay II páj. 302. (*Aphanes arvensis* L.)

Pequeña planta vellosa con la raiz delgada. Hojas numerosas, pequeñas, cenicientas, casi sésiles, partidas en 3-5 lóbulos cuneiformes, 2-3-fidos. Las estípulas largas, abrazadoras, inciso-dentadas. Las flores pequeñísimas, aglomeradas en las axilas de las hojas. Tallos 0,01-0,05 m.

Planta cosmopolita; en Chile desde la provincia de Atacama hasta Chiloé, a veces oculta entre la vejetacion elevada. Setiembre, octubre.

Observacion. El pasto negro (*Poterium sanguisorba* L.) fué introducido a Chile a mediados de este siglo i se ha hecho silvestre en las provincias de Maule, Chillan, etc. (Linnaea XXXIII páj. 68).

8. *Margyricarpus.*—R. et Pav.

Flores hermafroditas. Cáliz persistente, de 4-5 divisiones i con aguijones cortos debajo del limbo. Corola ninguna. Estambres 2. Estigma multipartido. El eje floral al madurar se vuelve blanco, jugoso i dulce. Arbustito bajo, mui ramoso, con las hojas pinadas. Una especie del Brasil, Perú, Chile i de la Arjentina.

J. F. 1. M. SETOSUS R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 28, tab. 8.—Gay II páj. 279. (*M. imberbis* Presl Epimel. páj. 200.) "Yerba de la perlilla."

Arbustito con las ramas tendidas o ascendentes. Hojas numerosas, coriáceas, imparipinadas, sembradas de pelos en la base anchamente envainadora; las pínulas lineares, tiesas. Flores sésiles, axilares. Anteras coloradas. El fruto falso es globoso i de un dulce insípido. Tallos 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta el Rio Palena i tal vez mas al sur, en terrenos estériles i áridos, principalmente de la zona litoral. Juan Fernández. Octubre, noviembre.

9. *Tetraglochin.*—Poepp.

Flores hermafroditas. Cáliz persistente, de 4-5 divisiones. Corola ninguna. Estambres 1-2 con los filamentos cortísimos. Un ovario unilocular. Estilo con el estigma multífido. En el eje floral al madurar se elevan 4 alas membranosas. Pequeño arbustito espinudo con las hojas pinadas. Una especie del Perú, Bolivia i Chile.

1. T. STRICTUM Poepp. Fragm. Synops. páj. 26.—Gay II páj. 281 (*T. microphyllum* Phil. Linnaea XXVIII páj. 687; *Margyricarpus alatus* Gill.)

Arbustito mui ramoso con las ramas tiesas, alargadas i cargadas de hojas alternas, pinadas i ensanchadas en la base. Las hojuelas pequeñas, linear-oblongas i mui caducas, de suerte que los ráquis persistentes se trasforman a las espinas mencionadas. En las axilas de ellas nacen ramitas cortas, provistas de muchas hojas sencillas que son linear-oblongas i del doble tamaño de

las hojuelas de las hojas pinadas. (Esas hojas de las ramitas laterales tal vez son las hojuelas de una hoja pinada con el pecíolo i ráquis cortísimos.) Flores 1-2, axilares. Las anteras i el estigma de color rojo. Frutos falsos de 1 cm. de largo con 4 (3 6) alas membranosas, amarillentas, reticuladas. Altura 0,5-1 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta las de Linares, ca. en 1,500 m. de altura. Tambien en la cordillera de la costa (Campana de Quillota.) Octubre, noviembre.

10. *Polylepis.*—R. et Pav.

Flores hermafroditas. Cáliz tubuloso (=eje floral), con 3-4 divisiones libres. Corola ninguna. Estambres 5 o mas. Hojas carpelares 1-3. Al madurar los frutos (nueces) la cara esterior del eje floral se vuelve espinudo-alado. Árboles con las hojas pinadas o trifolioladas i las flores pequeñas dispuestas en racimos cortos-Ca. 8 especies en Bolivia, el Perú i en el norte de Chile (una especie.)

* P. TARAPACANA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 21, núm. 85 "Quéñoa."

Árbol con la corteza roja que en las ramas viejas se separa en láminas membranosas. Hojas mui tupidas, trifolioladas; los pecíolos persisten despues de la caida de las hojuelas oblongo-cuneadas, enteras, lampiñas por encima, blanco tomentosas por debajo i de 1 cm. de largo. Estípulas unidas al pecíolo tomentoso. Flores desconocidas.—Arbol hasta 7 m. de alto i de 1 m. de diámetro.—Por no conocerse la flor no se sabe a punto fijo si esta especie es verdaderamente diferente de *P. incana* H. B. Kth. o de *P. tomentella* Wedd.

Provincia de Tarapacá. (4,000 m.)

11. *Acaena.*—Vahl.

Flores hermafroditas. El eje de la flor lleva 3-4 sépalos; los 1-3 estambres opuestos a los sépalos. Corola ninguna. El ovario incluso en el eje de la flor; estigmas 2, lobulados. El fruto falso consiste del eje endurecido i armado de púas, i encierra una nuez pequeña.—Flores en espigas interrumpidas o cabezue-

las. Plantas comunmente bajas, con las hojas pinadas.—Mas que 40 especies desde la California hasta el Estrecho de Magaganes; Islas Sanwicenses, Nueva Zelandia, Tasmania, Nueva Guinea, Oceanía austral, Africa austral, Tristan da Cunha, Juan Fernández.—Los frutos por medio de sus aguijones se pegan en la lana dc las ovejas, en las clines de los caballos, haciéndose mui molestosos.—En Chile ca. 25 especies. (1)

Subjénero *Eu-Acaena.* Las flores dispuestas en espigas globosas o cilíndricas, con excepcion de unas flores solitarias en la rejion inferior i media del tallo. Inflorescencia por fin mui alargada. En estado maduro el lado esterior del eje floral está sembrado de aguijones o tubérculos.

I. El lado esterior del fruto falso es tuberculado.. 1. *lucida.*
II. El lado esterior del fruto falso es provisto de aguijones
  A. Planta completamente pelada, lampiña. 2. *pumila.*
  B. Plantas ± pubescentes.
    1. Las bases de los aguijones unidas por membranas anchas........................ 3. *macrocephala.*
    2. Aguijones libres, aleznados.
      a. Frutos falsos pelados. .... 4. *andina.*
      b. Frutos falsos vellosos.
        α. Hojuelas enteras o dentadas, pubescente-sedosas.
          O. Hojuelas fuertemente dentadas hácia el ápice.......... ..... 5. *splendens.*
          OO. Hojuelas casi enteras.
            + Hojas pinadas.......... ..... 6. *integerrima.*
            + + Hojas dijitadas............ 7. *digitata.*
        β. Hojuelas pinatífidas............... 8. *leptacantha.*
    3. Aguijones libres, prismáticos, ríjidos, engrosados en la base.
      a. Fruto falso mas allá del medio con 4 aguijones cortos .... 9. *multifida.*

(1) Para la clasificacion se necesitan muestras con los frutos maduros.

b. Fruto falso sembrado de aguijones.
  a. Plantas pusbescente-sedosas, ± cenicientas
    O. Frutos falsos atenuados en ámbos estremos................ 10. *fuegina*.
    OO. Frutos ovalados.
      + Hojuelas pubescente-sedosas en ámbos lados (1)...... 11. *cespitosa*.
      + + Hojuelas casi lampiñas por encima................. 12. *cuneata*.
  β. Plantas ± verdes, pubescentes o hirsutas.
    O. Pínulas pinatífidas con las divisiones paralelas............... 13. *pinnatifida*. 14. *Pœppigiana*.
    OO. Pínulas 3-5 partidas con las divisiones divaricadas.......... 15. *trífida*.

Subjénero. *Ancistrum*. Las flores dispuestas en cabezuelas globosas. En estado maduro la boca del eje floral lleva 2-4 aguijones.

I. Cabezuela mui pequeña (de 4-5 mm. de diámetro); la base de los frutos falsos rodeada de pelos rojizos................................ 16. *Pearcei*.
II. Cabezuelas mas grandes.
  A. Plantas de color verde puro.
    1. Hojuelas aserradas o groseramente dentadas.
      a. Hojuelas por debajo sedoso-plateadas.................................. 17. *argentea*.
      b. Hojuelas por debajo ± pubescentes o peladas. (2)
        a. Frutos falsos cubiertos de pelos largos, gruesos, recostados i diri-jidos hácia el ápice del fruto...... 18. *ovalifolia*.

---

(1) Véase tambien *A. splendens*, N.° 5.
(2) Véase tambien *A. macrostemon*, N.° 24.

β. Frutos falsos cubiertos de pelos blancos, vellosos.................... 19. *Krausei.*
γ. Frutos falsos lampiños........... 19.[b] *denudata.*
2. Hojuelas partidas en 3-5 segmentos desiguales................................. 20. *magellanica.*
B. Plantas de color verde glauco o ceniciento. (Véase tambien N.° 19).
1. Aguijones de largo casi igual.
a. Frutos falsos pelados; aguijones amarillentos............................ 21. *laevigata.*
b. Frutas pubescentes; aguijones amarillentos.................................. 22. *ascendens.*
c. Frutos cortamente pubescentes; aguijones purpúreos.................. 23. *Closiana.*
3. Aguijones los unos media vez tan largos como los otros......... .... 24. *macrostemon*
De clasificacion dudosa son:
A. alpina, A. nivalis, A. antarctica, A. stellaris, A. sericea.

Subjénero I. *Eu-Acaena.*

+ 1. A. LUCIDA Vahl, Enum. páj. 296.—Gay II páj. 289.

Planta partida desde la base en muchas ramas encorvadas, ascendentes. Hojas de 2-3,5 cm. de largo, con 6-9 parejas de hojuelas pequeñas, coriáceas, partidas en 3-5 lacinias desiguales, oblongos-ovalados hasta lineares, un poco dobladas en el borde, lampiñas por encima, algo peludas por debajo. Flores dispuestas en una inflorescencia casi globosa de 8-12 mm. de diámetro. Estambres comunmente 2. Fruto (falso) trasovoide, tetrágono, *tuberculado en la parte superior i desprovisto de aguijones.* Tallos 0,15-0,3 m.

Estrecho de Magallanes.

Var. *parvifolia* Phil. Anal. vol. 84 páj. 622, (como especie). La raiz emite varios tallos aproximados en céspedes, ascendentes, encorvados, cubiertos de los restos de las hojas pasadas, i de 3-5 mm. de grueso. Hojas pubescentes, de 1,5-2 cm. de largo del cual el peciolo ocupa la mitad; 6-8 pares de pínulas pequeñas (2 mm. de largo), mui juntas i 2-3-partidas; la divi-

sion del medio mas grande. Cabezuelas de pocas flores. Los frutos (no completamente maduros) los del tipo. Tallos 0,3 m. —La clasificacion algo dudosa.

Tierra del Fuego (lado oriental).

+ 2. A. PUMILA Vahl, Enum. I. páj. 298.—Gay II. páj. 289. (*Lasiocarpus humilis* Banks et Sol., *Acaena glaberrima* Phil. Linnaea XXVIII páj. 685.)

Planta completamente *pelada;* las hojas casi todas en roseta radical, lineares, de ca. 12 pares de hojuelas mui juntas, pequeñas (de 3-4 mm.), aovado-orbiculares, coriáceas, *glaucas por debajo* i con 2-4 lóbulos terminales. Tallo con 1-3 hojitas. Inflorescencia larga i delgada, las ínfimas flores mui remotas; todas las flores mui cortamente pedunculadas. Frutos pequeños, de 2-3 mm. de largo i *sembrados de púas en toda la superficie.* Tallos 0,1-0,3 m.—La diagnósis orijinal de VAHL se estableció sobre una muestra pequeña.

Cordillera de la costa de Valdivia. Archipiélago de Chonos. Rejion del Estrecho. Tierra del Fuego.

3. A. MACROCEPHALA Pœpp. fragm. syn. pl. chil. páj. 25.—Gay II páj. 286; Schtdl. en Linnæa XXVIII páj. 239. (*A. capitata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 623). "Pimpinela."

El rizoma grueso emite varios tallos acercados en céspedes convexos. Hojas casi todas en roseta radical, sedoso-pubescentes principalmente en la cara inferior; 6-10 parejas de hojuelas oblongas, pinatipartidas con 3-4 pares de divisiones lineares, mui aproximadas i bordadas de pelos blancos. Inflorescencia casi globosa de flores cortamente pedunculadas. *Frutos grandes,* con las púas de 10-15 mm. de largo, algo pubescentes o casi pelados. Las púas casi de igual largo i *unidas en la base por una membrana delgada.* Los pelos que visten las púas son o reflejos u horizontales. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras de San Fernando hasta las de Concepcion.

4. A. ANDINA Phil. Linnæa XXVIII páj. 636.

El rizoma grueso, negro, emite varias rosetas aproximadas de hojas pinatipartidas con las divisiones pinatífidas (no trífidas,

como se dice en la diagnósis orijinal); la cara inferior i las márjenes sedoso-pubescentes. Inflorescencia en el principio contraida en cabezuela, despues una espiga larga. Sépalos sedoso-pubescentes. *Fruto completamente lampiño*, con los aguijones aleznados i del doble largo del diámetro del fruto.

Cordillera de Santiago; de Linares (2,500 m.)

5. A. SPLENDENS Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 306.—Gay II páj. 291; "Cadillo, Abrojo, Choncli".

El rizoma grueso emite varios tallos aproximados en céspedes a veces hemisféricos. Hojas amontonadas en la base; el pecíolo mas largo que la lámina, ensanchado en vaina; 3-5 pares de hojuelas elíptico-oblongas, *fuertemente dentadas hácia el ápice i cubiertas de un vello denso, plateado-sedoso.* Hojas tallinas pequeñas i separadas. Las ínfimas flores apartadas, las superiores acercadas en una espiga ± interrupta. Cáliz plateado-velloso con 4(-5) divisiones. Anteras coloradas. Frutos ovoide-elípticos, lanudos, a lo largo de 10 costillas prominentes sembrados de aguijones que son mas cortos que el diámetro del fruto. Tallos 0,2-0,5 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta Linares (1,800-2,000 m.) Octubre a Enero.

6. A. INTEGERRIMA Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 306.—Gay II páj. 292.

Planta mui parecida a la anterior e igualmente *plateado-sedosa.* Las hojas con 4 pares de hojuelas aovado-oblongas, *mui enteras* o con 2-3 dientes poco profundos en el ápice. Flores dispuestas en 1-2 cabezuelas distantes una de otra. Fruto desconocido.—A esta especie probablemente han de referirse unas muestras con las flores dispuestas en espiga i los frutos densamente lanudos i armados de aguijones ganchosos, delgados, rojizos o amarillentos que son mas largos que el diámetro del fruto, (como en núm. 8.)

Cordilleras de Santiago, Talca, Linares.

7. A. DIGITATA Phil. Anal. Univ. Santiago 1862, II, páj. 445; Linnæa XXXIII páj. 64; Anal. vol. 84, páj. 623.

Planta mui parecida a la anterior, pero *las hojas casi dijitadas*,

de 5 hojuelas cuneado-oblongas, apiculadas, casi enteras. Flores dispuestas en una espiga larga e interrumpida, a veces pentámeras o heptámeras. Frutos globoso-ovoides, tomentosos y sembrados de muchos aguijones delgados, rojizos i dispuestos en 10 hileras. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Linares.

8. A. LEPTACANTHA Phil. Linnæa XXXIII páj. 66.

El rizoma grueso emite varias rosetas de hojas dispuestas en céspedes hemisféricos. Hojas de 2-3 cm. de largo, casi peladas por encima, sedoso-pubescentes por debajo, de 4-8 parejas de hojuelas aproximadas, aovadas, *con 3-4 pares de divisiones lineares*. Las flores en una espiga globosa, por fin larga e interrumpida. Sépalos densamente vellosos por debajo. Frutos vellosos, con numerosos aguijones relativamente blandos, mui delgados (hasta en la base), rojizos o por fin amarillentos. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras altas de Santiago, Talca, Chillan, Valdivia.

+ 9. A. MULTIFIDA Hook. fil. flor. antarct. páj. 265.—Gay II páj. 287.

El rizoma echa varios tallos delgados, ascendentes, sencillos o pocos ramosos. Hojas de contorno linear, largamente pecioladas con ca. 6 pares de hojuelas trasaovadas, profundamente 3-5 partidas, las divisiones linear-oblongas, peladas por encima, sedoso-pubescentes por debajo; las márjenes dobladas. Estambres 2. Fruto prismático-turbinado, *lampiño*, *armado mas allá del medio de 4 aguijones dilatados en la base*.

Rejion del Estrecho. (tambien en las cordilleras de Talca?)

+ 10. A. FUEGINA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 620.

El rizoma emite varias rosetas de hojas sedoso-pubescentes de 4-8 parejas de hojuelas cuneadas con el ápice partido en 3-5 dientes; largo de la hoja hasta 6 cm., del cual el pecíolo ocupa la mitad. Tallo con 1-2 hojitas pequeñas, las superiores trifolioladas. *Espiga corta*, *ovoide*. Frutos ovoide-oblongos, atenuados

en ámbos estremos, pelados o con pocos pelitos, marcados de 4 costillas principales; *todos los aguijones mucho mas cortos que el diámetro del fruto* i algo ensanchados en la base.

Tierra del Fuego (lado oriental).

11. A. CESPITOSA Gill. en Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 307.—Gay II páj. 292.

Planta parecida a núm. 5-7, plateado-sedosa. Hojas con 3-4 pares de hojuelas de las que *las superiores son enteras, las inferiores 2-3 fidas* con los segmentos lineares, enteros i pequeños. Flores dispuestas en 1-2 cabezuelas. Frutos ovóides, *pelados* i armados de aguijones cortos.

Cordilleras de Santiago.

12. A. CUNEATA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 306.—Gay II páj. 288.

Planta perenne con varios tallos tendidos en la base i envueltos en las bases envainadoras de las hojas muertas. Hojas largamente pecioladas, con 4-7 pares de hojuelas oblicuamente trasaovado-cuneadas e inciso-dentadas en el ápice; son cubiertas de un vello sedoso i mas denso por debajo que por encima. Largo de las hojas de 2-3 cm. Flores dispuestas en espigas ovoides debajo de las que a veces hai unas flores solitarias. Estambres comunmente 2. *El fruto armado en toda la superficie de aguijones* cortos, ganchosos i dilatados en la base.—En la descripcion del señor Clos se dice el fruto coronado por 4 aguijones lo que es contradictorio a la diagnósis de Hook. i Arn.

Cordilleras de las provincias centrales; rejion del Estrecho.

13. A. PINNATIFIDA. R. et Pav. Flor. per. et chil. I, páj. 68, tab. 104b. Gay II páj. 283. T. p. (*A. pinnatifida* Gill.; *A. andicola* Gill.; *A pinnatifida* Lindl.; *A. incisa* Lindl.; *A. myriophylla* Lindl.; *A. pectinata* Presl.) "Cadillo, Amor seco, Pimpinella cimarron."

Rizoma largo, partido, i cada rama terminada por un tallo con una roseta de hojas radicales, pecioladas, de 6-9 pares de hojuelas oblongo-aovadas, pinatífidas casi hasta el nervio prin-

cipal, *los segmentos lineares en 4-5 parejas, i paralelos* (hojuelas pectinado-pinatífidas). Las hojuelas ± peludas hasta sedosas. Hojas tallinas pocas i parecidas a las radicales. Las flores principian ya en la rejion ínfima del tallo (ocultas en las vainas de las hojas); las superiores en espiga interrumpida. Sépalos 4-6. Estambres 2-3(-5). Anteras oscuro-moradas. Frutos vellosos, estriados i (con los aguijones) ca. de 5 mm. de largo; los aguijones mas largos son ± del diámetro del fruto. Tallos 0,2-0,4 m.

Planta mui comun, desde la provincia de Coquimbo hasta el Estrecho, en la zona litoral i en la cordillera alta. Noviembre a Enero.

Esta especie representa un tipo polimorfo no solamente en cuanto al tegumento sino tambien al largo i número de los aguijones.

var. a.) *euacantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 620.

Los aguijones desiguales, los mayores mas largos que el diámetro del fruto; largo total de este último (con aguijones) de 1 cm.

Cordilleras de Santiago.

var. b). *oligacantha* Phil. Linnaea XXXIII páj. 66, (como especie).

Hojas con 3-7 pares de hojuelas ovaladas, pinatífidas, de 2-3 pares de segmentos aovado-oblongos, obtusos. Frutos ± pubescentes, con los aguijones de largo desigual, los mayores mas largos que el diámetro del fruto; este (con los aguijones) de 8-10 mm. de largo.

Cordilleras de Santiago.

var. c.) *calcitrapa* Phil. Linnaea XXXIII páj. 67, (como especie).

Hojas con 6-10 parejas de hojuelas aovadas, pinatífidas, de 4-5 pares de segmentos lineares. Frutos pequeños, pubescentes, con 3-4 aguijones sobre las numerosas costillas. Los aguijones mayores dos veces tan largos como el diámetro del fruto.

Cordilleras de Santiago, Linares, etc.

var. d.) *montana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 686, (como especie).

Hojas largas, de 10 cm., de las que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 5-8 pares de hojuelas. Fruto velloso o pelado; los pelos que cubren los aguijones estan dirijidos hácia atras.

Cordilleras de Colchagua.

var. e.) *leptophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pájina 622, (como especie).

Planta pubescente, casi lanuda hácia el estremo. Hojas radicales hasta 20 cm. de largo con ca. 8 parejas de hojuelas aovadas, de 3-4 pares de segmentos largos (8 mm.) i angostos, i bordados de pelos mui largos. Fruto maduro desconocido. Tal vez. *A. myriophylla* Lindl?

Cordilleras de Chillan. Parece una forma correspondiente a una localidad sombría.

var. f.) *longifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pájina 624, (como especie).

Forma incompletamente conocida; tal vez una *A. pinnatifida* con las hojas mui largas. (20 cm.) Fruto desconocido.

Cordilleras de Valdivia.

var. g.) *aculeata* Meyen, Reise I, páj. 348, (como especie); Linnaea XXVIII páj. 239.

Hojas radicales bipinatífidas con las pínulas alternas, sésiles, pinatífidas; los segmentos lineares; cuneadas, acuminadas, con las márjenes algo dobladas. Estípulas alternas (esta indicacion es incomprensible!) Las flores en espiga larga, verticiladas. Brácteas ovaladas, hirsutas. Fruto sembrado de aguijones de largo desigual.

Provincia de Santiago (Cordilleras de Maipú).

14. A. Pœpigiana Clos.—Gay II páj. 285.

Planta *pequeña* con el rizoma grueso que emite 3-4 tallos reunidos en césped. Hojas casi todas radicales, peludas en ámbas

caras, de 3-4 cm. de largo, de contorno linear, con 5-7 pares de hojuelas pinatipartidas, de 2(-3) pares de segmentos *oblicuamente aovados.* Estambres 2. Frutos pequeños, casi pelados, de 3-4 mm. de largo, incluyendo los aguijones de largo desigual, algo dilatados en la base i distribuidos sobre la superficie; los mayores son del largo del diámetro del fruto. Tallos 0,1-0,15.

Cordilleras de Coquimbo, de Santiago, de Linares.

15. A. TRIFIDA R. et Pav. Flor. per. I, páj. 67, tab. 104c.— Gay II páj. 292. "Amor seco."

Planta ± vellosa con el tallo derecho o ascendente. Las hojas no amontonadas en una roseta distintamente radical, sino dispuestas en la base i en el medio del tallo; son de 5-7 parejas de hojuelas cuneadas, *3-5-partidas con los segmentos divaricados* i doblados en la márjen; son de 4-6 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/5—1/4. Estambres comunmente 5. Frutos ovoide-oblongos, *pelados*, cubiertos de muchos aguijones desiguales i dispuestos en 6 filas. Tallo 0,3-0,4 m.

Planta comun desde la provincia de Atacama hasta Valdivia.

var. a.) *quinquefida* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 686, (como especie).

Hojuelas aovado-oblongas, cuneadas, 5—partidas. Fruto (en estado completamente maduro desconocido) velloso con numerosos aguijones de largo desigual. Tallo 0,3 m.

Provincia de Valparaiso, Cordilleras de Santiago.

var. b.) *glabrescens* Ind. hort. Petrop. 1857.

Hojas peladas con excepcion del ráquis.

En Chile.

Subjénero II. *Ancistrum.*

* 16. A. PEARCEI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pájina 626. (*A. pumila* Phil. Linnaea XXXIII páj. 67.)

Rizoma rastrero, ramoso; las ramas aéreas cortas i con las hojas amontonadas en la base, de 3-5 cm. de largo i de 3-4 pares de hojuelas trasaovadas, profundamente aserradas, sedoso-

pubescentes sobre los nervios i mui pestañosas en las márjenes. *Cabezuelas mui pequeñas*, de 4-5 mm. de diámetro. *La base de los frutos falsos rodeada de pelos rojizo-amarillentos.* Aguijones 4. Largo de las ramitas florecientes ca. de 5 cm.

Cordillera de Valdivia (1,500 m); del Rio Manso (1,500 m.); del Rio Aysen (1,000 m.) Enero.

J. F. 17. A. ARGENTEA R. et Pav. flor. per. et chil. I, pájina 67, tab. 103b—Gay II páj. 294. "Cadillo, Proquin", en J. F. "Zarzaparrilla".

Tallos derechos o ± tendidos. Hojas numerosas, de 4-6 cm. de largo, i con 4-6 parejas de hojuelas coriáceas, aovado-oblongas o lanceoladas, aserradas, *de un verde oscuro i peladas por encima, de color plateado por debajo por motivo de muchos pelos tupidos, largos i sedosos.* Inflorescencia globosa. Brácteas lineares. Divisiones del cáliz peludas por fuera. Fruto cubierto de vello sedoso principalmente hácia arriba. Aguijones 4, amarillentos.

Desde la provincia de Santiago (?) hasta Valdivia. En Masatierra la maleza mas molestosa.

J. F. 18. OVALIFOLIA R. et Pav. Flor. per. et chil. I, páj. 67, tab. 103c —Gay II páj. 295; Linnaea XXXIII páj. 65; Voyage au pole du Sud, Bot. lam. 25.a (*A. microcephala* Schldl. Linnaea XXVIII páj. 463-464; *Ancistrum repens* Vent.) "Cadillo".

Planta perenne, vellosa, con el tallo cilíndrico, rastrero, ramoso. Hojas de 2-4 parejas de hojuelas aovadas, profundamente aserradas desde la base, con 5-7 dientes en cada lado; *la cara superior es lampiña.* Flores en cabezuela terminal, protejida cada una de 2 brácteas lineares. Estambres 2. Fruto cuneado, *sembrado de pelos tiesos i dirijidos hácia arriba.* Aguijones 2 4, rojizos, mas largos que el fruto.

En las rejiones australes (talvez desde el Rio Maule ?) al sur; mui comun en Valdivia, Llanquihue etc. Tambien en J. F. (omitida en la obra de *F. Johow*) i en la boca del Rio Limarí (31° l. m.)

Observacion.—La figura citada de R. et Pav. demuestra los aguijones apénas del largo del fruto; si eso fuera exacto, entónces la *A. ovalifolia* (descrita sobre muestras peruanas) no existiria en Chile; pero como en la *A.*

argentea (tab. 103 b) las dimensiones de los aguijones no estan tampoco exactamente representadas, tal vez esta discrepancia entre la figura orijinal i las muestras chilenas no es de importancia. En la figura del Voyage au pole du Sud el fruto no está representado. *Weddell* (Chloris andina II, páj. 241) cree idénticas la especie peruana i la chilena.

Especie sumamente polimorfa en cuanto á la pubescencia i las dimensiones de las hojas.

Var. a.) *cadilla* Hook. Bot. of antarct. voy. páj. 269, (como especie).—Gay II páj. 296.

Tallo i ramas cubiertos de pelos vellosos i horizontales. Hojas membranosas, subseríceo-peludas, mui obtusas i agudo-aserradas. Fruto terminado en 4 aguijones diverjentes.

En las cordilleras.

Var. b.) *elegans* Gay II páj. 297 (como especie).

Planta pelada con excepcion de las caras inferiores de las hojas que son sedoso-pubescentes a lo largo de los nervios. Las hojas grandes, las inferiores hasta 15 cm. de largo, membranosas; las hojuelas aovado-oblongas, almenado-dentadas. *Cabezuela pequeña*, de 1 cm. de diámetro. Fruto terminado en 2 aguijones. Es una variedad marcada mas bien por su aspecto que por sus caractéres morfolójicos.

Principalmente en las cordilleras del centro i del sur.

* 19. A. KRAUSEI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 711.

Planta casi pelada o pubescente, *de color verde glauco.* Tallo ascendente. Hojas con 4-5 pares de hojuelas anchamente trasaovadas, profundamente recortado-dentadas, con ca. 6 dientes en cada lado; la cara superior pelada, la inferior pubescente sobre los nervios. Sépalos pubescentes. Anteras purpúreas. Fruto trasovoide-cuneiforme, *blanco-velloso por pelos blandos i arqueados.* Aguijones 4, de largo desigual, siendo los mayores del doble a triple largo, i los cortos ± del largo del fruto.

Provincia de Valdivia.

Var.) *hirsuta* Phil. l. c. páj. 712, (como especie.)

Planta hirsuta, las caras superiores de las hojas pubescentes.

Los frutos casi cilíndricos, llevados por pedúnculos cortísimos.

Provincia de Valdivia.

+ 19[b] A. DENUDATA R. Nov. spec.

Tallo robusto, tendido o ascendente con las ramas erguidas. Hojas de un verde puro, *peladas en ámbas caras*, mas pálidas i reticuladas por el envés; de 5-6 pares de hojuelas trasaovadas, profundamente aserradas. Sépalos pelados. Estambres 2. *Ovario i fruto pelados*. Aguijones rojizos, 4, *de los que 2 son media vez tan largos como los otros 2.*

Rejion del Rio Corcovado.

+ 20. A. MAGELLANICA Vahl, Enum. I páj. 207,—Gay II páj. 293.

Planta sedoso-pubescente con los tallos largos, ramosos, tendidos, cargados de muchas hojas de unos 3 cm. de largo, de 5-8 pares de hojuelas ovalado- o trasaovado-oblongas, obtusas, de 3-5 divisiones oblongas, (en la figura de Lam. Illustr. tab. 22 fig. 2 son groseramente almenado-dentadas). La cara superior casi lampiña, la inferior sedosa. Cabezuela pequeña. Cáliz peludo con las divisiones anchamente oblongo-ovaladas, peludas por debajo. No se hace indicacion ni del color de la planta ni de la configuracion de los frutos.

Rejion del Estrecho.

21. A. LÆVIGATA Ait. Hort. Kew. I, páj. 68—Gay II páj. 300. (*A. magellanica* Hook. et Arn; *A. canecesns* Phil. flor atac., páj. 18, N.° 99; *A. petiolulata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 624; *A. deserticola* Phil. ex sched.)

Planta casi pelada o algo pubescente, *de un verde ceniciento o glauco*, con el tallo ascendente. Las hojas de 4-7 pares de hojuelas no bien opuestas, oblongo-trasaovadas, recortado-almenado dentadas, lampiñas por encima, pubescentes por debajo. Cáliz lampiño. Anteras grandes, purpúreas. *Frutos pelados*. Aguijones 3-4, amarillentos, hasta del triple largo del fruto. El tamaño de las hojuelas i la pubescencia son algo variables.

Cordilleras de la provincia de Atacama hasta la rejion del Estrecho.

Var. *venulosa* Griseb. Syst. Bemerk. páj. 30. (como especie). Hojas peladas en ámbas caras. Sépalos pubescentes en el estremo. Aguijones mui largos. Apénas diferente del tipo.

Estrecho de Magallanes (Punta Arenas.)

+ 22. A. ASCENDENS Vahl, Enum. I páj. 297-Gay II páj. 299. (*A. stellaris* Meyen? *Ancistrum magellanicum* Lam. β.)

Planta casi pelada con el tallo tendido. Hojas algo membranosas con 5-7 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, obtusas, groseramente dentadas. Cabezuela globosa. Brácteas lineares, pestañosas en el ápice. El tubo calicinal casi lampiño por fuera; los sépalos anchamente aovado-oblongos. Estambres comunmente 4. Aguijones 4, amarillentos, alargados. Segun la descripcion en Gay l. c. la cara superior de las hojas es lampiña, la cara inferior mui poco vellosa.

Var. a.) Las hojas mas pequeñas, subcoriáceas. Los tallos mas tiesos.

Var. b.) *macrochaeta* Franchet Miss. cientif. du C. Horn. vol. V. páj. 32.

Planta mas elevada, de color glauco (como el tipo). Hojuela terminal largamente peciolulada. Aguijones hasta 4 veces tan largos como el fruto pubescente.

Rejion del Estrecho. Tierra del Fuego.

23. A. CLOSIANA Gay II páj. 298. Atlas tab. 21.

Planta sedoso-pubescente, *de color verde glauco.* Tallo ascendente. Hojas de 5-8 pares de hojuelas elíptico-oblongas, profundamente almenado-dentadas; la cara superior lampiña, la inferior sedoso-vellosa. Sépalos algo pubescentes por fuera. Estambres 4, los filamentos del largo de los sépalos. Fruto ovóide sembrado de unos pelitos. Aguijones 4, *de color purpúreo i de largo casi igual.* Embrion con 3 cotiledones.

Cordilleras de Coquimbo, 2,000-3000, m. Noviembre.

24. A. MACROSTEMON Hook. fil. Bot. of. Ant. Voy. páj. 269. —Gay II páj. 301. (*A. adscendens* Hook. et Arn.)

Planta con el tallo ascendente. Hojas de 8-10 cm. de largo,

sedoso-pubescentes en ámbas caras, subcoriáceas, de 5-7 parejas de hojuelas decurrentes, groseramente almenado-dentadas. Cabezuela grande, globosa. Cáliz peludo, con 4 aguijones de los que 2 son del doble largo de los otros 2. Estambres 2 con los filamentos largos i delgados, las anteras mui grandes. Frutos peludos.

Cordilleras de Santiago.

Especies de clasificacion problemática

A. ALPINA Pœpp. Nov. act. XIX Supp. I. páj. 326.

Planta sedoso-pubescente: Hojas pecioladas, dijitadas con 4-5 hojuelas ovaladas, atenuadas hácia la punta, enteras o marcadas de uno i otro dientecito. Flores dispuestas en espiga. *Cáliz desprovisto de aguijones.* Este último carácter seguramente está equivocado, por contrario a todo el jénero; creo que setratará de una muestra jóven de *A. digitata* Phil. o de *A. splendens* Hook. et Arn. (véase Linnaea XXVIII páj. 240.)

En Chile.

A. NIVALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 619.

Planta pequeña. Hojas de 8 pares de hojuelas aproximadas, 5-partidas, peladas por encima, sedoso-pubescente por debajo. Flores en cabezuela terminal. Cáliz i ovario densamente vellosos. Compárense *A. Pœppigiana, A. leptacantha, A. macrocephala;* sin conocerse el fruto la clasificacion es imposible.

Cordilleras de Santiago, de Valdivia.

A. SERICEA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 621.

Hojas amontonadas en roseta, sedoso-pubescentes, hasta 7, 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa ⅔, 4-5 pares de hojuelas profundamente recortado-dentadas, las inferiores enteras o trífidas, la terminal con unos 7 dientes. Flores dispuestas en una cabezuela subglobosa. *El fruto pubescente lleva en cada* ángulo unos 4 aguijones ± anchos. Compáre *A. fuegina.*

Tierra del Fuego (lado oriental).

A. ANTARCTICA Hook. fil. Ant. Voy. páj. 269.—Gay II páj. 290.

Planta pequeña, con los tallos ascendentes, poco ramosos, cubiertos de los restos de las hojas pasadas. Hojas amontonadas hácia la base del tallo, de 3-4 pares de hojuelas orbicular-oblongas, obtusamente aserradas, con las márjenes dobladas; la cara superior cubierta de muchos pelos sedosos, amarillentos; la cara inferior con pelos tiesos. Flores i frutos desconocidos.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

A. STELLARIS Meyen, Reise I páj. 348.—Compare *A. laevigate* i *A. adscendens.*

Tallo tendido con las hojas pinadas; las hojuclas alternas, aovadas, dentadas, las inferiores opuestas; sedoso-vellosas por debajo. Flores dispuestas en una cabezuela globosa. Cáliz tubuloso, hirsuto en el ápice i concluido en 4 aguijones del triple o cuádruplo largo del cáliz.

Cordilleras de Santiago (de Maipú).

Observacion. Del jénero *Rosa* L. no hai especie indíjena en Chile; pero varias especies (*R. moschata* Mill., *R. rubiginosa* L., *R. canina* L., Gay II páj. 309-315) se han hecho medio silvestres en varios puntos, volviendo a veces a las flores sencillas; en J. F. abunda *R. centifolia* (var. "La Reina"), como si fuera silvestre. En el clima marítimo de la zona litoral las rosas estan en flor casi todo el año.

Subfamilia tercera. *Prunoídeas.*

No hai ningun representante indíjena, pero muchos cultivados i de vivo interes práctico; son los siguientes:

1. *Prunus amygdalus* Stokes.—Gay II páj. 259. "Almendro".

El árbol se cultiva de vez en cuando en las provincias centrales i tambien se escapa a las culturas. En Valdivia vejeta i florece todavía, pero sin producir frutos; probablemente porque en la época de floracion el tiempo está todavía mui lluvioso.

2. *Prunus persica* (L.) Lieb. et Zucc.—Gay II páj. 260. ("Durazno, melocoton").

Introducida ya desde la conquista; es el árbol frutal mas comun de Chile, que se encuentra en estado medio silvestre en varios puntos, pero principalmente en las Islas de J. F. (desde

1740). El clima de Valdivia admite todavía su cultivo. El árbol sufre mucho de una peste que destroza las hojas i que proviene de un hongo parasítico (*Exoascus deformans*). El durazno de J. F. conserva sus hojas durante todo el año.

3 i 4. *Prunus avium* L. (el guindo) i *Pr. cerasus* (el cerezo), Gay II páj. 265-267, se han introducido a principios del siglo XVII i se cultivan desde Copiapó a Chiloé. El cerezo forma bosquecillos en J. F.

5. *Prunus domestica* L. (el ciruelo), Gay II páj. 262.

La importacion del árbol data de la época de la conquista; se cultiva desde Copiapó a Chiloé, pero no con buen éxito en ámbos estremos de su área de cultivo. Se conocen varias razas; la *Pr. domestica œconomica* Borkh. mereceria un cultivo mas jeneral.

6. *Prunus armeniaca* L.—Gay II páj. 264.

El albaricoque o damasco se cultiva en las provincias septentrionales i centrales, i es sensible a las heladas. La fruta madura ya en el mes de noviembre.

Subfamilia cuarta. *Pomoídeas.*

No hai tampoco ningun representante indíjena; pero muchos cultivados i de vivo interes práctico; son los siguientes:

1. *Pirus malus.* L.—Gay II páj. 317.

El manzano se ha introducido en la época de la conquista; aunque se cultive tambien en las provincias centrales (Valparaiso, Santiago, etc.), no se da con tan buen éxito como en las provincias australes; en Valdivia, Llanquihue (i tambien en la falda oriental de la cordillera) a veces forma bosquecillos estensos; las semillas se propagan por todas partes por medio de los animales que se comen la fruta i depositan las pepas con el estiércol. La jente del sur prepara sidra o chicha de manzanas que reemplaza el vino en aquellas provincias cuyo clima no deja prosperar a la vid. Los manzanos estan mui a menudo apestados por la *Schizoneura lanigera.*—En J. F. no se da con buen éxito.

2. *Pirus communis* L.—Gay II páj. 316.

El peral, tambien introducido en tiempos mui lejanos, se prefiere el clima de las provincias septentrionales (Atacama) i centrales; no está mui dispuesto a ponerse silvestre. Desde me-

dio siglo se han importado las razas mas finas que se cultivan en Europa. No se da bien en J. F.

3. *Cydonia vulgaris* Pers.—Gay II páj. 319.

El membrillo, (una variedad con frutos mas pequeños i globosos se llama lúcuma), prospera en todo Chile; se ha introducido ya en la época de la conquista i se puso silvestre en varias partes. En J. F. su existencia está comprobada desde 1624; ahora se ha hecho mui comun en las islas.

4. *Eriobotrya japonica* Lindl.

El níspero japones fué introducido por *Claude Gay* en 1831 i prospera en las provincias centrales. Los nísperos son la primera fruta, pues ya maduran en los meses de setiembre i octubre. En Valdivia el árbol florece todavía, pero no produce frutos.

5. *Mespilus germanica* L. i unas especies de *Crataegus* se cultivan mui poco; *Cydonia japonica* Pers. es un arbusto de adorno que florece ya en agosto, pero que no produce frutos casi nunca.

Observacion. Los datos antecedentes se han sacado de las obras siguientes: *Cl. Gay*, Botanica, II. *Cl. Gay*. Agricultura, II, cap. 7. *Philippi, R. A.*, Ueber die Veraenderungen, Welche der Mensch in der Flora Chiles bewirkt hat, Peterm. Mitteil. 1886. *F. Johow*, Estudios sobre la flora de las islas de J. F., páj. 263.



FLORA DE CHILE

POR

D.r CARLOS REICHE
Botánico auxiliar del Museo Nacional
i profesor del Instituto Agrícola

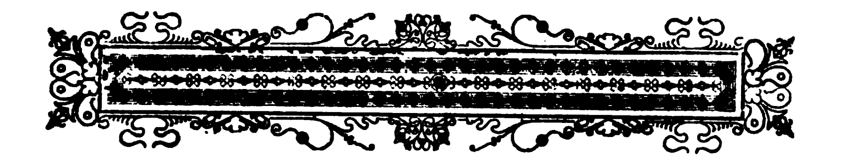


FEDERICO PHILIPPI
Director
del Museo Nacional

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
CALLE DE LA BANDERA, 46

1898

ENTREGA CUARTA



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

37. Familia. ONAGRÁCEAS (1).

Flores comunmente hermafroditas i segun el tipo cuaternario. El eje floral forma un tubo largo que en su estremo pasa al cáliz i lleva la corola i los estambres. Sépalos de estivacion valvada. Pétalos de estivacion contorneada, a veces escotados, rara vez ningunos. Estambres del doble número de los pétalos; los opuestos a estos últimos son comunmente mas cortos. Anteras dorsifixas o basifixas, de dehiscencia lateral. Granitos de pólen con 3 (o 2) poros, solitarios o unidos en tetradas (= en grupos de a cuatro), comunmente unidos por hilos de viscina. Ovario ínfero, de 4 o de 2 divisiones. Ovulos comunmente ∞. Fruto una cápsula o baya. Semillas sin endospermio.—Plantas comunmente herbáceas, con las hojas alternas, opuestas o verticiladas, casi

(1) LEVEILLÉ, H Onotheracées chiliennes. *Le monde des plantes*, N.° 89 (1897) etc.

19

siempre sin estípulas. Flores axilares, con las corolas frecuentemente vistosas.—36 jéneros principalmente en las zonas templadas de América; en Chile 11 jéneros.

I Cáliz persistente con el tubo cortísimo.... 1. *Jussieua*
II Cáliz caedizo con el tubo ± largo.
A. Semillas con una mecha de pelos...... 2. *Epilobium.*
B. Semillas sin pelos largos, blancos........
1. Fruto una cápsula. Cáliz verde o rojizo.
a. Divisiones del cáliz erguidas. Pólen en tetradas.......................... 3. *Boisduvalia*
b. Divisiones del cáliz reflejas. Pólen granuloso.
α. Estigma 4- fido con las divisiones abiertas.
O. Cápsula no alada.
+ Corola amarilla.
Δ Anteras dorsifixas......... 6. *Oenothera*
ΔΔ Anteras basifixas........ 5. *Oenotheridium*
+ + Corola rojo o purpúrea.. 4. *Godetia*
OO. Cápsula alada.
+ Corola blanca. Cápsula leñosa .... 8. *Lavauxia*
+ + Corola purpúrea.......... 7. *Xylopleurum*
β. Estigma globoso.
O. Corola amarilla. Estambres 8. 9. *Chamissonia*
OO. Corola blanquecina. Estambres 4 fértiles. En las cordilleras.................................. 10. *Gayophytum*
2. Fruto una baya. Cáliz petaloídeo. Arbustos................................... 11. *Fuchsia*

Subfamilia *Jussieueas.*

1. *Jussieua.*—L.

Flores 4- 6- meras. Estambres 8, 10 o 12. Ovario subcilíndrico; el estilo corto con el estigma en cabezuela. Pólen en

tetradas. Fruto una cápsula coronada por el cáliz; la dehiscencia es loculicida i septicida, desprendiéndose las valvas i los tabiques del eje central i de las suturas dorsales persistentes. Semillas numerosas.—Plantas comunmente herbáceas, acuáticas o de pantano; hojas alternas; flores axilares.—36 especies de las zonas trópicas i subtrópicas, 1 en Chile.

1. J. REPENS L.—Gay II páj. 322.

Planta mui variable segun el sitio que habita; en los pantanos el tallo es derecho o ascendente, en el agua es flotante. La planta pelada segun DC. Prodr. III páj. 54, segun las muestras ± vellosa, hasta hirsuta. Hojas pecioladas, de forma i tamaño variables, oblongo-elípticas o trasaovadas, atenuadas u obtusas en el ápice. Botones sobre pedúnculos erguidos. Flores pedunculadas, con 2 bracteitas escamiformes en la rejion inferior del ovario. Sépalos 5, lanceolados, agudos. Pétalos 5, amarillos. Cápsulas ± del largo de los pedúnculos por fin horizontales o reflejos. Tallos 0, 3-0, 6 m.

Planta bastante comun en los fosos, las acequias i los estanques desde la provincia de Coquimbo a Chiloé; tambien en otros puntos de América i de Asia.

Observacion. Segun *Gay* se observó cerca de Santiago una especie con las flores sésiles.—La opinion del baron *de Müller*, reproducida por *Philippi* Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 626, segun la que la especie chilena de *Jussieua* es la *J. diffusa* Forsk., es mal fundada; pues a ésta se atribuyen flores sésiles; ademas la *J. repens* L. tiene las corolas amarillas, y no blancas, como lo pretende *v. Müller*. La *J. montevidensis* Spr. (Prodr. III páj. 53) lleva 2 bracteitas en el medio del pedúnculo; la *J. grandiflora* se caracteriza por los botones cabizbajos i los pedúnculos desprovistos de brácteas. A pesar de estas diferencias se ha pretendido la identidad de estas últimas especies con la chilena; véanse *Hook. and Arn.*, Contributions etc. III páj. 222 i el Index Kew.—Las *J. stenophylla*, *J. hexapetala*, *J. bracteata*, en Walp. Rep. II páj. 72 citadas como de Chile, son de la Arjentina i del Uruguay.

Subfamilia *Epilobieas.*

2. *Epilobium.*— L. (*).

Flores radiadas. Tubo calicinal en forma de cilindro o de campana. Estambres derechos, los que se oponen a los sépalos son mas largos e insertados mas arriba. Los granitos de pólen unidos a tetradas. Estilo derecho. Estigma entero, en forma de porra; o 4- partido. Fruto una cápsula de 4 valvas con numerosas semillas, coronadas por una mecha de pelos blancos.— Plantas anuales o perennes con las flores peqneñas i comunmente rosàdas.—Ca. 160 especies esparcidas sobre el globo, en Chile ca. 16 especies mui parecidas una a otra.

Para la clasificacion se necesitan muestras que exhiban las flores, los frutos maduros i los órganos de la renovacion, que se hallan en el cuello de la raiz. Aquí se encuentran 1) botones subterráneos, cortos, de hojas cortas, gruesas, blanquecinas; son los *turiones*, o 2) guias subterráneos, filiformes que concluyen en una roseta de hojas gruesas, blanquecinas; son los *sóboles;* o 3) botones aéreos, de hojitas verdes, se llaman *rosetas*; o 4) guias aéreos, filiformes que concluyen en una roseta de hojitas verdes; son los *estolones.*

I. Tallos con líneas elevadas y decurrentes (**).
 A. Tallos cortos, sencillos, con pocas flores. 3. *densifolium.*
 B. Tallos mui ramosos, con muchas flores. 4. *puberulum.*
II. La rejion media del tallo marcada de 2-4 líneas elevadas que se desprenden de las bases de las hojas.
 A. *El rizoma emite sóboles.*
  1. Plantas glaucas, peladas.
   a. Hojas atenuadas en ámbos estremos.............................. 16. *glaucum.*
   b. Hojas acorazonadas................ .. 2. *glaberrimum*
  2. Plantas pubescentes o peludas.

(*) C. Haussknecht, *Monographie der Gattung Epilobium.* 1884.—El autor de esta obra tenia la amabilidad de revisar una coleccion de especies chilenas que le remití.

(**) Véase tambien *E. glaberrimum*, N.° 2.

a. Botones erguidos. Cápsulas rijidas. 11. *Lechleri.*
b. Botones cabizbajos.
α. Hojas sésiles, aovado-lanceoladas, distintamente denticuladas. 10. *australe.*
β. Hojas pecioladas, apénas denticuladas.
O. Tallo robusto, elevado; hojas largamente atenuadas al pecíolo.............................. 6. *andícola.*
OO. Tallo delgado, hojas pequeñas.
\+ Hojas cortamente pecioladas; cápsulas casi lampiñas.. 7. *meridense.*
\+ + Hojas atenuadas al pecíolo; cápsula pubescente.... 5. *denticulatum.*
OOO. Tallo hueco, hojas cortas, obtusas, glaucas................. 9. *caesium*

B. *El rizoma emite estolones aéreos.*
1. Semillas trasovóides..................... 1. *nivale.*
2. Semillas atenuadas en ámbos estremos.... .... 8. *Bonplandianum.*

C. *El rizoma emite turiones.*
1. Tallo pelado.................. .... 12. *magellanicum.*
2. Rejion superior del tallo pubescente.
a. Tallo pubescente; hojas irregularmente denticuladas................... 13. *valdiviense.*
b. Tallo glanduloso-pubescente.
α. Hojas apénas denticuladas; cápsulas glandulosas...... .... 14. *chilense.*
β. Hojas distintamente denticuladas; cápsulas por fin peladas.... 15. *glandulosum.*

Observacion: Los *E. junceum* Forst., *E. glabellum* Forst., *E. tetragonum* L. i probablemente *E. coloratum* Mühlenb. no se encuentran en Chile.

Seccion *Lysimachion* Tausch.
Division *Synstigma:* El estigma entero.

1. E. NIVALE Meyen, Reise I páj. 315.—Gay II páj. 349; Monogr. páj. 251. (*E. alpinum* Hook. et Arn.).

Planta baja, pelada; el rizoma grueso emite varios tallos delgados, algo leñosos. Renovacion por *estolones ascendentes* Tallos marcados de líneas poco prominentes, cabizbajos ántes de florecer. Hojas pequeñas, de 1 cm. de largo, sésiles, opuestas, unidas en la base, aovadas o aovado-oblongas, obtusas, atenuadas en la base, algo glaucas, enteras o apénas denticuladas Botones pelados, ovóides, obtusos. Flores pequeñas. Sépalos aovado-lanceolados, agudos. Pélalos rosados, del doble largo del cáliz. Cápsulas cortas (1-2 cm.), peladas. Semillas trasovóides, obtusas en el ápice, atenuadas en la base, densamente papilosas. Tallos 0,05-0,1 m.

En Bolivia i Chile (Cordilleras de Santiago a Chillan). Enero.

2. E. GLABERRIMUM Barb. en Brew. et Wats. Bot. Californ. I páj. 220.—Monogr. páj. 252 núm. 11 (*E. andinum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 747 ex parte).

Rizoma largo, rastrero, radicante, provisto de *sóboles cortos.* Tallo ascendente, glauco, pelado, tierno, sencillo, *desprovisto de líneas decurrentes o éstas poco marcadas.* Hojas opuestas, unidas en la base, aovado-lanceoladas, cortas, sésiles, lijeramente acorazonadas, atenuadas en el ápice, peladas en ámbas caras, glaucas, enteras, de $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ cm. de largo, sobre 8-10 mm. de ancho. Botones ovóides. Flores pequeñas. Sépalos aovado-lanceolados, agudos, pelados. Pétalos rosados, poco mas largos que el cáliz. Cápsulas peladas, de 5 cm. de largo. Semillas no atenuadas en el ápice, no apendiculadas, paulatinamente atenuadas en la base; la testa distintamente papilosa.

En la rejion occidental de Norte América i en Chile (Cordillera de Talca).

3. E. DENSIFOLIUM Hausskn. Monogr. páj. 256; núm. 18 tab. XVIII, fig. 77.

Planta baja, el rizoma largo, leñoso, emite tallos derechos, *desprovistos de líneas decurrentes,* cortamente pubescente-glandulosos. Hojas opuestas (ménos las superiores), unidas en la base, verticales, mui juntas, sésiles, oblongo-lanceoladas, cuneadas en la base; ríjidas, *pubescentes en ámbas caras,* en cada márjen con

1-2 dientes pequeños, obtusos, remotos; de 1-1,5 cm. de largo. Botones ovóides, agudos. Flores solitarias o pocas. Sépalos lanceolados, cortamente apiculados, casi pelados. Pétalos purpúreos, mas largos que el cáliz. Cápsulas ríjidas, hasta 3 cm. de largo, las nuevas ceniciento-pubescentes, las adultas sembradas de pelos horizontales. Semillas oblongas, trasovóides, largamente atenuadas en la base, distintamente papilosas. Tallo 0,1 m.

En Chile.

4. E. PUBERULUM Hook. et Arn., Bot. Misc. III, páj. 309.—Gay II páj. 347; Monogr. páj. 257, núm. 19. *(E. denticulatum* R. et Pav ex parte; *E. pedunculatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 713; *E. gracile* Phil. l. c., vol. 85, páj. 748).

El rizoma corto, rastrero emite *estolones aéreos* por fin alargados. Tallo leñoso en la base, derecho, ríjido, sencillo o cargado de ramas derechas, cilíndricas, *sin líneas decurrentes i* cortamente pabérulo. Las hojas inferiores opuestas, las superiores alternas, todas sésiles, linear-u oblongo-lanceoladas, angostadas en ámbos estremos, mucronadas, lijeramente denticuladas, i pubérulas sobre el nervio mediano de la cara inferior; de 1-2 cm. de largo. Flores pequeñas, erguidas Sépalos aovado-lanceolados. Pétalos rosados, algo mas largos que el cáliz. Las cápsulas nuevas cenicientas, las adultas algo pubescentes. Semillas oblongas, con el ápice angostado i la base obtusa. Testa densamente papilosa. Tallo 0,3-0,6 m.

En las provincias centrales i australes, desde la zona litoral hasta los primeros cordones de la cordillera alta. Enero, febrero.

5. E. DENTICULATUM R. et Pav. flor. per. III, páj. 78, vol. 314—Gay II, páj. 347; Monogr. páj. 264, núm. 33. *(¿ E. pedicellare* Presl; Gay II, páj. 348).

Planta subleñosa *con estolones aéreos.* Tallo derecho, duro, rojizo, sembrado de pelitos cortos, cilíndrico, *marcado de líneas poco prominentes*, cabizbajo ántes de florecer. Hojas pequeñas, casi lampiñas, las inferiores opuestas, *todas denticuladas, atenuadas en el peciolo*, de 2-2,5 cm. de largo. Botones ovóides, apenas pubérulos, algo cabizbajos. Flores pequeñas. Sépalos aovado-lanceolados, apiculados. Pétalos rosados, algo mas largos

que el cáliz. Cápsulas nuevas cenicientas, las adultas un tanto pubérulas. Semillas atenuadas en ámbos estremos, apendiculadas, densamente papilosas. Tallos 0,3-0,8 m.

En Ecuador, Bolivia i Chile (desde la provincia de Talca a Valdivia).

6. E. ANDICOLA Hausskn. Monogr. páj. 266, núm. 35, tab. XVII, fig. 76.

El rizoma rastrero emite *estolones aéreos*. Tallo tendido en la base, derecho, herbáceo, sencillo o poco ramoso, algo cabizbajo ántes de florecer; *marcado de líneas elevadas*, cortamente pubérulo. Hojas pecioladas, elípticas, angostadas en ámbos estremos, casi peladas, denticuladas, hasta 4 cm. de largo. Botones ovóides, casi lampiños, cabizbajos. Sépalos lanceolado-agudos. Pétalos rosados, mas largos que el cáliz. Cápsulas largas (5-9 cm), algo pubérulas. Semillas atenuadas en ámbos estremos, apendiculadas en el ápice, densamente papilosas. Tallo 0,3-08 m.

En Venezuela, Ecuador, Chile, etc.

7. E. MERIDENSE Hausskn. Monogr. páj. 266, núm. 36.

Planta algo leñosa con *estolones aéreos*. Tallo tendido en la base, derecho, casi sencillo, cortamente pubérulo, *marcado de líneas elevadas*. Hojas pequeñas, mui juntas, rijidas, oblongas, un tanto pubérulas en las márjenes denticuladas, de 1½-2 cm. de largo. Botones ovóides, algo cabizbajos. Sépalos aovado-lanceolados, agudos. Pétalos del doble largo del cáliz, de un pálido rosado, trasacorazonados. Sépalos aovado-lanceolados, agudos, apénas pubérulos. Cápsulas nuevas pubérulas, las adultas sublampiñas, de 4-5 cm. de largo. Semillas atenuadas en ámbos estremos, apendiculadas en el ápice, con la testa finamente papilosa. Tallo 0,15-0,3 m.

En Sudamérica; en Chile, en Valdivia.

8. E. BONPLANDIANUM Kth. en H. B. Kth. Nov. gen. VI, páj. 95. (*E. mexicanum* Moç., *E. andinum* Phil. ex parte; *E. aconcaguinum* Phil. ex parte).

Rizoma corto, radicante, *con estolones cortos*. Tallo subcilíndrico, purpúreo, marcado *de líneas elevadas pubescentes*, por lo demas pelado, casi sencillo. Hojas bastante rijidas, peladas en

ámbas caras, aovado lanceoladas, agudas, lijeramente denticuladas, de 2-2½ cm. de largo, las inferiores opuestas. Botones ovóides. Flores pequeñas, derechas, cabizbajas ántes de florecer. Sépalos lanceolados, agudos. Pétalos blanquecinos, algo mas largos que el cáliz. Cápsulas delgadas, bastante lampiñas, purpúreas, de 5 cm. de largo. Semillas atenuadas en ámbos estremos, cortamente apendiculadas en el ápice; la testa mui papilosa.

Desde Méjico a Chile.

9. E. CAESIUM Hausskn. Monogr. páj. 268, núm. 39, tab. XVII, fig. 75.

Planta herbácea con el rizoma rastrero, radicante i con estolones aéreos. Tallo tendido en la base, en seguida derecho, sencillo o poco ramoso, cargado de pocas hojas, cilíndrico, *indistintamente marcado de líneas decurrentes* i sembrado de unos pelitos en la rejion superior. Hojas *glaucas, casi sésiles*, peladas, aovado-oblongas, las inferiores opuestas con los bordes enteros o apénas denticulados, de 2,5 cm. de largo. Botones ovóides, obtusos, algo cabizbajos. Sépalos aovado-lanceolados. Pétalos rosados, poco mas largos que el cáliz. Cápsulas sublampiñas, ca. de 6 cm. de largo, lijeramente sembradas de pelitos cortos. Semillas atenuadas en ámbos estremos, agudas en la base, apendiculadas en el ápice, mui lijeramente papilosas.—Difiere de *E. andicolum* por las hojas glaucas, mas cortas i anchas, obtusas, las flores mas pequeñas i las cápsulas mas cortas.

Provincia de Valparaiso.

10. E. AUSTRALE Poepp. et Hausskn. Monogr. páj. 269, núm. 40. (*E. tetragonum β. antarcticum* Hook.)

Rizoma largo, rastrero, radicante; *con sóboles subterráneos*. Tallo ascendente, bajo, marcado de líneas decurrentes, sembrado de pelitos cortos en la rejion superior. Hojas distantes en la rejion inferior, aproximadas en la superior, aovadas, obtusas, de 2-3 cm. de largo i de 8-14 mm. de ancho, peladas, enteras o denticuladas. Botones subgloboso-ovóides, cabizbajos. Flores pequeñas. Sépalos lanceolado-agudos. Pétalos pálidos, algo mas largos que el cáliz. Cápsulas hasta 5 cm. de largo, casi peladas

Semillas atenuadas en ámbos estremos, cortamente apendiculadas; la testa finamente papilosa.

Desde las cordilleras de Concepcion al sur.

11. E. LECHLERI Phil. et Hausskn. Monogr. páj. 270, núm. 41. (*E. tetragonum β. antarcticum* Hook.)

Rizoma largo, rastrero, radicante en los nudos, *con estolones aéreos*. Tallo ascendente, a menudo flexuoso, cilíndrico, *marcado de líneas decurrentes i algo peludas*, pubérulo en la rejion superior. Hojas opuestas, anchamente unidas en la base dilatada, de un verde pálido, peladas en ámbas caras; las ínfimas aovadas denticuladas a distancias; las intermedias aovado-lanceoladas, *groseramente dentadas*, de 3-4 cm. de largo sobre 1,5-2 cm. de ancho. Botones ovóides, casi lampiños. Flores pequeñas, derechas. Sépalos lanceolados, agudos, pelados. Pétalos pálidos, mas largos que el cáliz. Cápsulas gruesas, derechas, sublampiñas de 5-6 cm. de largo. Semillas atenuadas en ámbos lados, cortamente apendiculadas en ámbos estremos, atenuadas en la base. Testa finamente papilosa. Tallo 0,3 m.—Del *E. australe* se distingue por las hojas mas agudas, groseramente dentadas, la inflorescencia alargada i las líneas distintamente decurrentes.

a) antarctica.

Tallo mas delgado i mas largo; las hojas mas angostas, oblongo-elípticas; cápsulas mas delgadas.

Cordilleras de Antuco; Magallanes; Tierra del Fuego.

+ 12. E. MAGELLANICUM Phil. et Hausskn. Monogr. páj. 271, núm. 44. (*E. tetragonum* Hariot.)

Planta parecida a *E. nivale*, subleñosa, *con varios tallos de la misma raiz i con turiones grandes* que con el tiempo se alargan a manera de sóboles. Tallo derecho, corto, pelado, marcado de líneas elevadas, ramoso desde la base, todas las ramitas floríferas. Hojas pequeñas, opuestas ménos las superiores, unidas en la base, aovadas, sésiles, algo glaucas, peladas en ámbas caras, denticuladas, de 1,5 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho. Botones ovóides. Flores pequeñas, derechas. Sépalos aovado-lanceolados. Pétalos rosados, poco mas largos que el cáliz. Cápsulas derechas, cortas, gruesas, las adultas sublampiñas, hasta 4 cm.

de largo. Semillas atenuadas en ámbos estremos, apendiculadas, agudas en la base. Tallo 0,15 m.

Rejion del Estrecho. Enero a marzo.

13. E. VALDIVIENSE Hausskn. Monogr. páj. 271, núm. 45. (*E. pedicellare* Walp., *E. Cunninghami* Hausskn.)

Rizoma cortamente rastrero, radicante, *con turiones cortos, globosos.* Tallo ascendente, derecho, sencillo o ramoso, *de un purpúreo lustroso*, pelado, en la rejion superior pubérulo, tetrágono, marcado de líneas elevadas, decurrentes, pubescentes en la rejion superior, peladas en la rejion inferior. Hojas opuestas ménos las superiores, pequeñas, peladas en ámbas caras, las inferiores aovado-oblongas, cuneado-angostadas, obtusas, denticuladas; las intermedias aovado-lanceoladas, algo acorazonadas, brúscamente atenuadas en una punta aguda, de 3-4 cm. de largo. Flores pequeñas, derechas. Sépalos aovado-lanceolados, agudos. Pétalos rosados, poco mas largos que el cáliz. Las cápsulas adultas lampiñas. Semillas atenuadas en ámbos estremos, apendiculadas en el ápice. Testa finamente papilosa. Del *E. chilense* difiere por el tallo purpúreo i distintamente marcado de líneas elevadas.

Desde la Araucanía hasta el Estrecho.

14. E. CHILENSE Hausskn. Monogr. páj. 272, núm. 46.—Gay II páj. 348. (*E. pedicellare* Hook., *E. pedicellare β latifolia* Walp., *E. tetragonum* Hook. fil., *E. cordatum* Presl, *E. ovatum* Phil., *E. denticulatum* Phil. ex parte, *E. albiflorum* Phil. ex parte; *E. roseum* var *chilense.* Hort.)

Planta con la raiz sencilla o con el rizoma corto, oblícuo, *provisto de turiones subterráneos.* Tallo herbáceo, derecho, sencillo o ramoso en la base; en la rejion superior marcado de líneas poco salientes i lijeramente pubescentes, sembrado de pelitos sencillos i glandulosos. Hojas opuestas, ménos las superiores, peladas en ámbas caras; las inferiores aovadas, obtusas, enteras; las medianas i superiores con la base acorazonada, agudas, denticuladas, de 4 cm. de largo sobre 2 cm. de ancho. Botones ovóides, escasamente sembrados de pelos sencillos i glandulosos. Flores pequeñas, derechas. Sépalos aovado-lanceolados,

agudos. Pétalos rojizos, poco mas largos que el cáliz. Cápsulas delgadas, sembradas de pelitos glandulosos, de 5-6 cm. de largo. Semillas oblongo-trasovóides, atenuadas en ámbos estremos, apendiculadas en el ápice; testa finamente papilosa. Tallo 0,3-0,6 m.

Existe en las formas siguientes:

a) *latifolia.* Hojas de 6-7 cm. de largo sobre 4 cm. de ancho, irregularmente denticuladas. (*E. ovatum* Phil.)

b) *verticillata.* Hojas reunidas en número de tres.

c) *macra.* Tallo duro, delgado. Hojas mas juntas, de 2-3 cm. de largo sobre 5-8 mm. de ancho, distintamente denticuladas Cápsulas de 3-3,5 cm. de largo.

Provincias centrales i australes; talvez tambien en Norte-América.

15. E. GLANDULOSUM Lehm. Pug. II, páj. 14; Monogr. páj. 273, núm. 47 con todos los sinónimos. (*E. aconcaguinum* Phil. ex parte.)

Raiz sencilla o el rizoma corto, oblícuo, provisto de turiones subterráneos. Tallo herbáceo, derecho, hueco, sencillo ó poco ramoso, cortamente glanduloso, pubescente en la rejion superior, marcado de líneas elevadas que son pubescentes en el estremo del tallo. Hojas opuestas, peladas, las ínfimas oblongo-lanceoladas, angostadas en el pecíolo, las otras sésiles, *aovado-lanceoladas*, con la base subacorazonada, hasta 12 cm. de largo sobre 3 cm. de ancho, *distintamente denticuladas.* Botones pequeños, elipsoídeos. Flores pequeñas, derechas. Sépalos aovado-lanceolados, pubérulos. Pétalos rosados, poco mas largos que el cáliz. Las cápsulas maduras casi peladas, de 6-7 cm. de largo. Semillas atenuadas en ámbos estremos, cortamente apendiculadas, densamente papilosas. Tallo 0,3-0,45.

En el Norte de América i de Arica; en Chile en la cordillera de Santiago i en el valle del Rio Palena, (segun la clasificacion del sr. Haussknecht.)

16. E. GLAUCUM Phil. Linnæa XXXIII, páj. 71; Monogr. páj. 275, núm. 48. (*E. pedicellare* Hook., *E. densifolium* Knze, *E. mexicanum* Walp., *E. ramosum* Phil.)

Planta subleñosa con el rizoma alargado que emite *sóboles subterraneos.* Tallo derecho, ramoso, lampiño, glauco; las ra-

mas erguidas, la rejion media i superior marcadas de líneas elevadas. Hojas peladas en ámbas caras, glaucas, sésiles, atenuadas en ámbos estremos; las inferiores oblongas, obtusas, enteras; las intermedias aovado-oblongas, largamente atenuadas en el ápice, denticuladas a distancias, de 3-4 cm. de largo sobre 5-8 mm. de ancho; las inferiores é intermedias son opuestas o ternadas, o todas alternas. Botones ovóides, lampiños. Flores erguidas. Sépalos aovado-lanceolados, lampiños. Pétalos oblongo-trasacorazonados, de un rojo azulado, algo mas largos que el cáliz. Cápsulas bastante gruesas, tiesas, glaucas, lampiñas, ca. de 5 cm. de largo. Semillas oblongo-elipsoídeas, con el ápice brúscamente atenuado i la base paulatinamente angostada, testa papilosa. Tallo 0,3-0,6 m. Existe en dos formas:

a.) *Philippiana.* Hojas aovado-oblongas, sésiles con la base ancha; las inferioees e intermedias obtusas, las superiores ± agudas; de 2 cm. de largo sobre 5-6 mm. de ancho. *(E. glaucum* Phil.)

b.) *stenophylla.* Hojas lanceoladas, ménos glaucas, largamente atenuadas en el ápice, cuneadas en la base. *(E. glaucum var. viride* Phil.)

Provincia de Valparaiso; cordilleras desde Coquimbo a Valdivia. Enero, febrero.

Especies incompletamente conocidas.

E. LIGNOSUM F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 746.

Planta perenne, sembrada de pelitos cortos. Raiz gruesa, negra, leñosa. Renovacion desconocida. Tallos varios, delgados leñosos, ascendentes o derechos. Hojas inferiores opuestas, las superiores alternas, mui cortamente pecioladas, coriáceas, opacas, oblongo-lanceoladas, denticuladas a distancias, de 16 mm de largo sobre 6 mm. de ancho. Flores axilares, pocas. Sépalos lanceolados, erizados. Pétalos trasacorazonados, poco mas largos que el cáliz. Cápsulas de 4 cm. de largo. Tallo 0,1 m.

Cordillera de Talca.

E. PAUCIFLORUM Phil. l. c., páj. 748.

Planta algo leñosa, pelada, baja. Renovacion desconocida. Hojas aproximadas, comunmente opuestas, lineares, denticula-

das, de 2 cm. de largo. Flores pocas (1-3) en los estremos de los tallos, grandes. Sépalos lanceolados, agudos. Pétalos 1½ veces tan largos como el cáliz. Cápsulas pedunculadas, de 4,5 cm. de largo.

En la Araucania.

E. NUBIGENUM Phil. Linnæa XXXIII, páj. 71.

De esta especie que se omitió en la Monografía, se han perdido las muestras orijinales; i siendo la diagnósis insuficiente en algunos puntos, parece mejor estirpar esta especie. Talvez una forma pigmea de *E. glaucum*, núm. 16.

Subfamilia *Onágreas.*

3. *Boisduvalia.*—Spach.

Cáliz hácia abajo prolongado en tubo; las divisiones erguidas. Pétalos bilobulados. Estambres 8, los 4 interiores mas cortos. Granitos del pólen en tetradas. Ovario ovóide-cilíndrico, 4-locular con varios óvulos ascendentes en cada celdilla. Estigma 4-lobulado. Fruto una cápsula que se abre en 4 valvas. Semillas angostamente aladas en ámbos estremos.—Plantas herbáceas, ramosas, peludas.—Ca. 8 especies de la rejion occidenta. de América; 4 en Chile.

I. Cápsula alada, unilocular .... 1. *subulata*
II. Cápsula cilíndrica o prismática, 4—locular.
  A. Pétalos rosados (1) .... 2. *concinna*
  B. Pétalos azulado-purpúreos.
    1. Hojas superiores aovadas .... 3. *Tocornali*
    2. Hojas superiores lineares .... 4. *Volckmanni*

1. B. SUBULATA (R. et Pav.) Raim. Gay II páj. 342. (*Oenothera subulata* R. et Pav. flor. per et chil. III, páj. 316 i Hooker and Arnott, Contrib. III, páj. 221; *Cratericarpium argyrophyllum* Sp.)

(1) Véase tambien número 4. *B. Volckmanni*

Planta anual, cubierta de pelos abundantes que le dan un aspecto ceniciento. Tallos delgados, cargados de muchas hojas *lineares* que llevan ramitas cortas en sus axilas. Flores axilares hácia el estremo de los tallos. Tubo calicinal mucho mas largo que el ovario o los sépalos. Pétalos profundamente bilobulados. Estambres de largo poco diferente, las anteras muchas veces mas cortas que los filamentos. Cápsula en forma de porra i alada hácia la punta. Tallo 0,1-0, 2 m.—Hook. et Arn. distinguen 3 variedades: *α*.) con las hojas linear-lanceoladas, horizontales, blandamente vellosas, *β*.) con las hojas lanceolado-aleznadas, erguidas, cubiertas de vello sedoso, recostado; *γ*) hojas lineares, cortas, mucronadas, vellosas. Parece que estas variedades son de la especie siguiente.

Desde la provincia de Santiago? hasta Concepcion. Octubre, noviembre.

2. B. CONCINNA Sp. Monogr. páj. 97.—Gay II páj. 345 (*Oenothera concinna* Don; *O. humifusa* Lindl.; *Nierembergia subdentata* Meyen).

Planta cenicienta, velloso-tomentosa, mui ramosa desde la base i las ramas ascendentes o derechas. Hojas de formas i de dimensiones algo variables, lanceoladas o lineares i denticuladas, las superiores mas cortas i anchas que las inferiores. Flores sésiles i amontonadas hácia los estremos de las ramas. Tubo calicinal delgado, hasta del doble largo del ovario. Sépalos lanceolados. Pétalos rosados. Cápsula oblongo-cónica. Tallos 0,1-0,2 m.—Individuos pequeños de las cordilleras bajas son la *B. andina* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 70.

En lugares estériles de la provincia de Valparaiso hasta Chillan. Enero a marzo. A veces terrenos estensos son ocupados por la vejetacion tupida de esta planta, acompañada de *Eryngium arvense*, *Cumingia*, etc.

3. B. TOCORNALI Gay, flora II páj. 344, tab. 24.

Planta *algo vellosa o casi lampiña* con los tallos derechos, *delgados*. Hojas poco numerosas, las inferiores largamente lineares o lanceolado-lineares, *las superiores ovaladas*, mas cortas i anchas. Pétalos azulados, rara vez blancos, mas grandes que en la especie anterior, del doble largo del cáliz. Tubo calicinal

del triple largo del ovario. Cápsula larga, prismática, con muchas semillas. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincia de Ñuble (Chillan, Búlnes, Yumbel), provincia de Concepcion. Enero a marzo.

4. B. VOLCKMANNI Phil. Linnæa XXX, páj. 187.

Planta cortamente pubescente, *de un verde ceniciento*, ramosa desde la base i con las ramas derechas o ascendentes, delgadas, alargadas. *Hojas lineares*, enteras o denticuladas, de 1-2 cm. de largo. Tubo calicinal 1½-2 veces tan largo como el ovario. Corola rosada, (pero azulada cuando seca), del doble largo del cáliz. Cápsula casi cilíndrica, con ca. 6 semillas cenicientas, lampiñas en cada celdilla. Tallo 0,3-0,4 m.—Mui afin a la especie anterior.

Provincias de Colchagua, Ñubie, Concepcion.

4. *Godetia.* – Spach.

Cáliz con el tubo corto i ancho, vestido en el interior, hácia la base, de un anillo de pelos blancos. Sépalos ± reflejos. Pétalos enteros, denticulados, rojizos, azulados o blancos. Estambres 8, de largo desigual, con las anteras arqueadas afuera despues de abiertas. Los granitos de pólen solitarios i no unidos por hilos de viscina. Estilo filiforme con el estigma partido en 4 divisiones ovaladas o lineares. Cápsula subcilíndrico prismática, loculicido dehiscente en 4 valvas; placenta (de la cápsula madura) libre. Semillas numerosas, pequeñas, prismáticas, con las aristas pestañosas. Plantas herbáceas con las hojas angostas. Flores grandes i vistosas. – Ca. 20 especies de la rejion occidental de América; en Chile 4 especies anuales.

I. Hojas mui aproximadas, con densas ramitas hojosas en las axilas........................ 1 *dasycarpa*

II. Hojas remotas i ménos cargadas de ramitas.

A. Hojas oblongas o espatulado-oblongas... 2. *Cavanillesii.*

B. Hojas medianas i superiores lineares.

1. Anteras de los estambres mayores ± del largo de los filamentos.............. 3. *Gayana.*
2. Anteras del triple largo de los filamentos....................................... 4 *tenuifolia.*

1. G. DASYCARPA Phil. Linnaea XXX, páj. 187.

Planta derecha, tiesa, sencilla o ramosa, cortamente pubescente. Hojas *oblongas*, cortamente angostadas en la base, obtusas, *mui numerosas i aproximadas, con ramitas hojosas en las axilas* Flores casi ocultas entre las hojas superiores. Tubo calicinal cortísimo. Pétalos *rosados*, del doble largo del cáliz, apénas de 1 cm. de largo, luego mas cortos que en las otras especies. Las anteras de los estambres mayores del triple a cuádruplo largo de los filamentos. Ovario cilíndrico, blanco-tomentoso. Cápsula cilíndrico-prismática. Tallo 0,2-0,4 m.

Desde la provincia de Maule a Valdivia. Octubre, noviembre.

2. G. CAVANILLESII Sp. Monogr. páj. 71.—Gay II páj. 338. (*Oenothera tenella* Cav.? *Godetia ambigua* Phil. Anal. Univ. Santiago 1865, II, páj. 327; *Onagra vulgo Inuil* Feuill.).

Planta algo vellosa, con el tallo derecho, sencillo o ramoso i las hojas espatuladas u oblongas o linear-oblongas, de 1,5-4 cm. de largo i de 2-6 mm. de ancho. Cáliz verde, mui poco velloso, con el tubo de 2-3 mm. i los sépalos de 6 mm. de largo. Las anteras de los estambres mayores son del doble largo de los filamentos. Color de un purpúreo claro o de un rojo de sangre mui oscuro („Sangre de Toro„); pétalos ca. de 1,5 cm. de largo. Ovario blanco-tomentoso. Cápsula cilíndrica o prismática, con las aristas purpúreas i casi peladas. Tallos 0,2-03 m.—Una forma primaveral a veces lleva flores cleistómagas (*Philippi* Bot. Zeit. 1870, vol. XXVIII, páj. 104).

Desde Coquimbo a Chiloé. Setiembre, octubre.

3. G. GAYANA Sp. Monogr., páj. 71.—Gay II páj. 340, tab. 23.

Planta mui parecida a la *G. tenuifolia*, pero mas robusta. *Las anteras de los estambres mayores son del largo de los filamentos* (en la figura citada 1½ veces tan largas!). Tallos 0,3-0,4 m.

Provincias de Santiago, Aconcagua i talvez mas al sur. Setiembre, octubre.

4. G. TENUIFOLIA Sp. Monogr. páj. 70.—Gay II páj. 339. (*Oenothera tenuifolia* Cav., *O. hyssopifolia* Mol.?)

Planta lampiña o cortamente pubescente, o algo vellosa en las partes nuevas. Tallos delgados, rojizos i provistos de pocas hojas; las inferiores espatulado-lineares, las superiores lineares, angostas. Corola purpúrea; pétalos de 1,5 cm. de largo. *Anteras de los estambres mayores del triple largo de los filamentos.* (En la figura talvez inexacta de R. et Pav. flor. per. et chil. tab. 317 los filamentos son mas largos que las anteras). Cápsula como en núm. 2. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Maule a Concepcion. Setiembre, octubre.

Observacion. Segun Gay, en las *G. Gayana* i *Cavanillesii* el tubo calicinal es ½ vez tan largo, i en la *G. tenuifolia* tan largo como los segmentos calicinales, carácter talvez variable segun la edad de la flor. Hook. et Arn. Contrib. III, páj. 221 miran la *G. tenuifolia* como variedad de *G. Cavanillesii.*

5. *Oenotheridium.*—Reiche.

Tubo calicinal en forma de embudo i desprovisto de un anillo barbudo. Sépalos doblados abajo. Pétalos trasaovados, denticulados. Estambres 8; los opuestos a los pétalos son mas cortos. Anteras sujetadas cerca de su base. Granitos de pólen solitarios, pero unidos por hilos de viscina. Estigma cortamente 4-lobulado. Cápsula prismática, con muchas semillas poliédricas i papilosas en las aristas.—Yerba anual con las corolas amarillas. Una especie chilena.

1. O. SULPHUREUM (Phil.) R.—(*Godetia sulphurea* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 712.)

Tallo sencillo, delgado. Hojas lineares, con ramitas hojosas en las axilas. Tubo calicinal de las flores abiertas tan largo como los sépalos. Tallo 0,3-0,6 m.

En la Araucanía. Provincia de Valdivia. (Pampa de Negron). Noviembre a marzo.

6. *Oenothera.*—Spach.

Tubo calicinal largo i cilíndrico. Sépalos doblados abajo. Pétalos amarillos, a veces tirando al rojo. Estambres 8, de igual

largo; las anteras sujetadas en el dorso. Granitos de pólen solitarios, pero unidos por hilos de viscina. Cápsula ± cilíndrica, algo angostada debajo del estremo. Semillas ovóides.—Yerbas robustas con las hojas enteras, dentadas o pinatífidas; las flores grandes, nocturnas —Ca. 20 especies de Texas a Chile.—La clasificacion mui complicada de las 7-8 especies de Chile no puede fundarse en el tegumento; al jardin botánico convendría el estudio comparativo de ellas.

I. Hojas superiores anchamente ovaladas i semi-abrazadoras.
  A. Tubo calicinal de la flor abierta ± del largo del ovario.............................. 1 *bracteata.*
  B. Tubo calicinal distintamente mas largo que el ovario........................ .... 2 *coquimbensis*
II. Hojas superiores sésiles, linear-lanceoladas.
  A. Tubo calicinal del mismo (hasta del doble) largo del ovario......................... 3 *mollissima.*
  B. Tubo calicinal 2-3 veces tan largo como el ovario.
    1. Plantas glauco-blanquecinas.
      a. Tubo 4 veces tan largo como los sépalos. .... 4 *brachysepala.*
      b. Tubo 2 veces tan largo como los sépalos................. .... 5 *albicans.*
    2. Plantas verdes o verde-cenicientas. .. 6 *stricta.*
  C. Tubo calicinal 4-7 veces tan largo como el ovario.. 7. *Berteriana.*

1. O. BRACTEATA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 69.

Planta con la raiz gruesa, perpendicular. Los tallos varios de la misma raiz, hirsutos por pelos horizontales. Hojas pubescentes, las inferiores lineares, atenuadas en el pecíolo, denticuladas, las hojas florales ovaladas, semi-abrazadoras al rededor de la cápsula. *Tubo calicinal tan largo como el ovario o los sépalos.* Pétalos del largo del cáliz, de un amarillo pálido. Ovario i sépalos pubescentes-hirsutos. Cápsula hirsuta. Tallo 0,4-0,6 m.

Cordillera de Santiago; litoral de la provincia de Colchagua.

var. *glabrescens* (Phil.) — (*O. glabrescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 631).

Tallo casi lampiño, sembrado de unos pelitos o cortamente pubescente. Pétalos por fin purpúreos. Las cápsulas poco pubescentes.

Zona litoral de la provincia de Aconcagua; de Arauco.

2. O. COQUIMBENSIS Gay II, páj. 331.

Planta anual, delgada o robusta, con el tallo derecho, sencillo o algo ramoso en la base i las ramas ± tendidas; pelos blandos i horizontales principalmente en la rejion floral. Las hojas de forma algo variable, las inferiores angostas, ± pinatífidas con las divisiones lineares i apartadas una de otra; son de hasta 6 cm. de largo, las superiores mas anchas i mas cortas i ménos partidas. Las flores grandes (las muestras del Museo tienen las corolas de 3 cm. de diámetro, no de 7-10 mm., como dice *Gay*). Tubo calicinal 2-3 veces tan largo como los sépalos, i 4-5 veces tan largo como el ovario ovóide-cilíndrico, i marcado de 4 estrías hirsutas, lonjitudinales. La cápsula casi envuelta en la base de la hoja.—La descripcion orijinal de *Gay*, hecha sobre una muestra incompleta se enmendó con los ejemplares del Museo. Tallo 0,1-04 m.

Provincia de Atacama i de Coquimbo.

Var. *grandidentata* Phil. Linnaea XXXIII páj. 68. (como especie).

Planta casi pelada o cortamente pubérula. Hojas sésiles, aovado-oblongas, acuminadas, groseramente dentadas; las superiores con su base ancha envuelven el ovario. Tubo calicinal del triple largo del ovario i del doble largo de los sépalos. Cápsula corta (de 1,5 cm.) i casi pelada.

Provincia de Atacama; provincia de Concepcion.

3. O. MOLLISSIMA L. (*O. orodata* Jacq. segun Hook. et Arn. Contrib. III páj. 221; *O. malacophylla* Sp.; *O. hirsuta* Meigen Englers Jahrb. XVII páj. 291).

Tallo ramoso, con las hojas linear-lanceoladas, algo ondeadas, blandamente vellosas, denticuladas a distancias. Los péta-

los trasaovados, apénas mas largos que los estambres, amarillos, por fin purpúreos. Cápsulas blandamente vellosas, mui largas. Segun la figura en Dill. Hort. Elth. tab. 219 fig. 286, que se cita como comprobante por Hook et. Arn. Bot Beech. páj. 23, el tallo lleva pelos horizontales, las hojas superiores no son considerablemente ensanchadas en la base, el tubo calicinal es del doble largo de los sépalos o del ovario. La cápsula (segun la figura) de 4 cm. de largo. La indicacion de *Linné* que dice las cápsulas mui largas, es demasiado vaga; no conozco ninguna especie chilena con cápsulas de largo desproporcionado. La *O. mollissima* Hook et. Arn. en Bot. Beech. segun los mismo autores es idéntica con la *O. mollissima* L. Probablemente pertenece acá la *O. propinqua* Sp. var. *sparsiflora* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84, páj. 631.

En las provincias centrales i australes de Chile; tambien en Juan Fernández (?).

Var. *valdiviana.* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84 páj. 634 (como especie).

Tallo casi lampiño, cubierto solamente de una pubescencia cortísima. Hojas lineares, atenuadas en ámbos estremos, ± dentadas, peladas, las superiores de la misma forma de las inferiores. Tubo calicinal 1½ veces tan largo como el ovario, i del largo de los sépalos. Cápsulas algo vellosas. Tallo 0,8-1 m.

Frecuente en la provincia de Valdivia.

4. O. BRACHYSEPALA Sp. Monogr. páj. 25.—Gay II páj. 334.

Planta ramosa i cubierta de un vello cortísimo que le da un aspecto *glauco-ceniciento.* Las hojas agudas i oscuramente denticuladas; las inferiores lanceolado-lineares, de 4-5 cm. de largo sobre 4-6 mm. de ancho; las superiores mas cortas i mas anchas. Flores distantes una de otra. Tubo calicinal 4 veces tan largo como los sépalos i del doble largo del ovario tomentoso. Cápsula algo tomentosa. Tallo 0,3-0,6 m.

Zona litoral de las provincias centrales.

* 5. O. ALBICANS Lmck. en DC. Prodr. II páj. 47; Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 21 N.° 87. La diagnósis orijinal es tan corta que la identificacion forzosamente será insegura.

Planta pubescente, *de color glauco*. Hojas lanceoladas, dentadas, blanquecinas. Pétalos trasaovados, lijeramente denticulados en el ápice. Los estambres de los botones son colorados. Cápsulas pubescentes, cilíndricas. Los ejemplares talvez pertenecientes a esta especie tienen el tallo cubierto de una pubescencia corta i recostada. Las hojas inferiores desconocidas, las medianas i superiores angostamente lanceoladas, irregularmente dentadas. Ovario y cáliz cubiertos de pelos blancos horizontales. *Tubo calicinal del doble largo de los sépalos i del triple largo del ovario*. Los estambres no son colorados.

Provincia de Tarapacá. Febrero, marzo.

6. O. STRICTA Ledeb. en Link. Enum. I páj. 377.—Gay II páj. 333. Segun *Asa Gray*, United States Expl. Exped. vol. XV páj. 620 la *O. stricta* Ledeb. es idéntica con la *O. orodata* Jacq.; véase N.° 3.

Planta anual o bisanual, con la raiz fusiforme. Los tallos comunmente sencillos, *hirsutos por unos pelos horizontales*. Las hojas casi lampiñas, lobulado-dentadas, o solamente denticuladas a distancias; las radicales i las inferiores tallinas son linear, espatuladas; las otras sésiles, oblongas o linear-lanceoladas, i a veces algo vellosas. El tubo calicinal ± del largo de los sépalos i *del doble largo del ovario* hirsuto. Cápsula verdosa o rojizo-morena, ca. de 2 cm. de largo. Tallo 0,1-0,6 m.

Desde la provincia de Santiago hasta Chiloé.

J. F. var. *propinqua* Sp. Monogr. páj. 20 (como especie).—Gay II páj. 335.

El tubo calicinal del doble largo de los sépalos i del *triple largo* del ovario. Cápsula blanquizca, vellosa.

En las provincias centrales, tambien en Juan Fernández.

7. O. BERTERIANA Sp. Monogr. páj. 27.—Gay II páj. 336. (*O. picensis* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá páj. 22 N.° 88).

Planta robusta, vestida de pelos blancos i horizontales. Hojas linear-lanceoladas, agudas, dentadas a distancias, de un verde ceniciento, de 4-8 cm. de largo sobre 6-8 mm. de ancho. *El tubo*

calicinal tres veces tan largo como los sépalos i 5-7 veces tan largo como el ovario. En la *O. picensis* Phil. el tubo calicinal es mui largo i delgado, siendo casi 4 veces tan largo como los sépalos o el ovario.

Desde la provincia de Tarapacá hasta mas allá de la provincia de Maule. Noviembre a enero.

Observacion. Muchas especies de *Oenothera* actualmente se han repartido en otros jéneros i van enumeradas en ellas. Las especies siguientes de *Steudel* están publicadas sin descripcion i quedan sin efecto: *O. cordata, O. Gayana, O. ramulosa.* La *O. guttata* Mol. = *Mimulus luteus* L. var. *guttatus;* la *O. salicifolia* Mol. no se puede identificar.

7. *Xylopleurum.*—Spach.

Tubo calicinal en forma de embudo, del mismo o del menor largo que los sépalos. Cápsula en forma de porra pedunculada, con las aristas aquilladas o casi aladas. Semillas numerosas, sobre funículos largos. Plantas herbáceas con las hojas ± partidas, los granitos de pólen solitarios, pero unidos por hilos de viscina; los pétalos colorados o blancos.—Ca. 10 especies principalmente de Centro-América; la especie chilena seguramente introducida.

1. X. ROSEUM (Ait.) Raim. (*Oenothera rosea* Ait. Hort. Kew. ed. 1. vol. II, páj. 3; *Godetia Heucki* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 743).

Planta anual, con el tallo pubescente, sencillo o ramoso, delgado. Hojas casi peladas, pecioladas, enteras o denticuladas, (en las muestras chilenas no pinatífidas), las inferiores aovadas las superiores lanceoladas, hasta 5 cm. de largo. Flores en las axilas de las hojas superiores, pedunculadas. Tubo calicinal sin anillo barbudo en el interior, tan largo como los sépalos reflejos. Pétalos colorados, no escotados, del largo del cáliz. Estambres 8, de largo igual. Anteras dorsifixas. Estigma 4-lobulado. Cápsula en forma de porra, provista de 4 aristas aladas hácia el estremo. Las semillas por grupos en las placentas. Tallo 0,3 m.

Planta del Perú, recientemente observada en la ciudad de Santiago. Noviembre.

8. *Lavauxia*.—Spach.

Tubo calicinal mui largo. Sépalos reflejos. Pétalos grandes blancos o de un amarillo pálido. Estambres 8, casi del mismo largo. Anteras dorsifixas. Granitos de pólen solitarios, pero unidos por hilos de viscina. Cápsula corta, leñosa, trasversalmente arrugada, las aristas aladas hácia arriba; poco dehiscente. Semillas poliédricas, con las aristas membranosas. Plantas con el tallo comunmente corto i las hojas runcinadas; 6 especies desde California a Chile (1 especie).

1. L. MUTICA Sp. Monogr. páj. 37.—Gay II páj. 336 (*Oenothera mutica* Gay; *O. acaulis* Cav.; *O. grandiflora* R. et Pav.; *O. taraxacifolia* Sweet; *O. anisoloba* Sweet). "Rodalan; Yerba de la apostema; Colsilla; Diego de la noche".

Raiz gruesa, perpendicular. Hojas runcinadas o liradas, interrupte-pinadas. Las flores brotan de las axilas de las hojas radicales y de las de un tallo ± alargado i tendido. Pétalos blancos, por fin rosados. Las flores se abren en la noche i se cierran como a las 9 de la mañana.

Desde la provincia de Coquimbo a Chiloé, tanto en la zona litoral como hasta las nieves perpétuas de las Cordilleras. Setiembre a noviembre.

9. *Chamissonia*.—Link.

Tubo calicinal, acampanado, no barbudo en el interior. Sépalos reflejos. Estambres 8, desiguales. Granitos de pólen separados. Estigma entero, en forma de cabezuela. Cápsula delgada, las valvas arqueadas al desprenderse. Yerbas anuales, ramosas, con las hojas angostas i las flores amarillas. Las raices a veces son larguísimas en consecuencia de los sitios arenosos que habitan.—Ca. 16 especies de la banda occidental de América, desde la California (Walp. Rep. II, páj. 77) a Chile; aquí 5 especies de las que núm. 3-5 son mal definidas.

I. Hojas largamente atenuadas en una punta 1. *acuminata*.
II. Hojas aovadass, marcadas de puntos trasparentes.... .... 2. *cheiranthifolia*.
III. Hojas angostamente lineares............ 3. *tenuifolia*.

IV. Hojas oblongas, oblongo-lineares o espatuladas.
A. Márjen entera..................... 4. *paradoxa.*
B. Márjen ± dentada..................... 5. *dentata.*

1. C. ACUMINATA (Phil.) (*Sphaerostigma acuminatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 629).

Planta mui cortamente pubescente con las ramas largas i delgadas. Las hojas inferiores enteras, lanceoladas, largamente angostadas en ámbos estremos (pero entónces no pueden ser lanceoladas!); las superiores sésiles, lanceoladas i *estiradas en una punta fina.* Tubo calicinal ½-¾ vez tan largo como los sépalos pestañosos. Pétalos orbiculares, del doble largo de los sépalos o de los estambres. Diámetro de la corola ca. de 15 mm. Cápsulas cortamente pubescentes, atenuadas en el estremo.

Provincia de Biobio (Nacimiento). Enero.

2. C. CHEIRANTHIFOLIA (Sp.)—Gay II páj. 330 (*Sphaerostigma cheiranthifolia* Sp. Monogr. páj. 14; *Agassizia cheiranthifolia* Sp.; *Oenothera cheiranthifolia* Horn.)

Planta hirsuta (vellosa segun la descripcion castellana), con las hojas algo glaucas i marcadas de puntos trasparentes, obtusas, enteras o denticuladas; las inferiores trasaovadas, largamente pecioladas i las florales aovadas i casi sésiles; son de 1,4-4 cm. de largo sobre 0,6-1,6 cm. de ancho. Flores mui distantes una de otra. Tubo calicinal del largo de los sépalos. Pétalos en forma de abanico, casi del largo del tubo i del doble largo de los estambres. Cápsula corta, inclinada, vellosa, atenuada en un pico corto i obtuso. Tallo 0,3-0,4 m.

En varias provincias de Chile; no se ha observado en los últimos decenios i falta en el herbario nacional.

3. C TENUIFOLIA (Sp.)—Gay II páj. 327 (*Sphaerostigma tenuifolium* Sp. Monogr. páj. 14; *Oenothera tenuifolia* Bert.)

Planta sembrada de unos pelos blancos, con los tallos delgados. Hojas lineares, obtusas, enteras o dentadas, 6-10 veces mas largas que anchas. Flores de 6 mm. de diámetro. Cáliz lampiño, con el tubo mui corto. Pétalos trasaovados, del triple largo

de los estambres mayores. Ovario velloso. Cápsula mui delgada, algo vellosa. A esta especie pertenecerá *Sphaerostigma ramosissimum* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 68, cuyos pétalos no son aovados, como se dice en la diagnósis, sino trasaovados, como en las otras especies. Las hojas filiformes i enteras. El tubo calicinal mui corto.

Provincias centrales; pero observada tambien en la hoya del Rio Corcovado (43° l. m.)

4. C. PARADOXA (Sp.)—Gay II páj. 329 (*Sphaerostigma paradoxum* Sp. Monogr. páj. 14; *Oenothera micrantha* Presl).

Planta lampiña con el tallo erguido, paniculato-ramoso, i las ramas casi horizontales. Las hojas mucronuladas, *enteras*, casi 8 veces tan largas como anchas, atenuadas hácia la base. Flores mui pequeñas, de 2-4 cm. de diámetro. Cáliz con el tubo cortísimo. Los sépalos poco mas cortos que los pétalos trasaovados. Estambres ½ vez tan largos como los sépalos. Ovario mui poco velloso. Cápsula pelada, cortamente pedunculada.

Cordilleras de Coquimbo.

var. *divaricata* (Gay). (*Sphaerostigma divaricatum* Gay II, páj. 328, tab. 22).

Hojas espatuladas o linear-oblongas, obtusas, a veces mucronuladas, i solamente 4 veces tan largas como anchas. Sépalos (segun la figura) ± del largo del tubo. Pétalos mucronulados (lo que no se desprende de la figura).

Cordilleras bajas de Santiago.

5. C. DENTATA (DC.)—Gay II páj. 326 (*Sphaerostigma dentatum* DC. Prodr. III páj. 46; *Oenothera dentata* Cav., *Holostigma argutum* Sp.)

Planta casi pelada i partida desde la base en varios tallos ascendentes, ramosos. Hojas lampiñas, sésiles, linear-lanceoladas u oblongo-lineares, un tanto agudas, *dentadas*, 3-7 veces tan largas como anchas. Flores de 10-15 mm. de diámetro (?). Cáliz pelado, con el tubo corto. Pétalos suborbiculares, media vez tan largos como el ovario i del doble largo de los estambres. Cápsula algo vellosa.

Provincias centrales

var. *flava* (Lnk.)—Gay II páj. 327 (*Chamissonia flava* Lnk. Jahrb. 1818; *Holostigma heterophyllum; Oenothera dentata* Lnk.) Hojas de forma variable en el mismo individuo, oblongo-lineares, obtusas, indistintamente denticuladas. Flores de 6-8 mm. de diámetro.

Provincias centrales.

Observacion. Las especies de este jénero se encuentran descritas en los jéneros *Oenothera*, *Sphaerostigma*, *Holostigma*, *Agassizia*. - Los *O. heterophylla* St.; *O. stenophylla* St.; *O. chilensis* Dietr.; *O. minutiflora* Dietr. serán idénticas con una i otra especie descrita arriba.

10. *Gayophytum.*—Juss.

Tubo calicinal cortísimo; los sépalos reflejos. Corola blanquecina, poco mas larga que el cáliz. Estambres 8, los 4 opuestos a los pétalos son reducidos a estaminodios cortos. Los granitos de pólen separados. Estigma globoso o indistintamente bilobulado. Ovario bilocular con los óvulos ascendentes. La cápsula polisperma se abre en 4 valvas.—Yerbas anuales, ramosas, con las hojas lineares i las flores pequeñas, solitarias en las axilas o (en individuos robustos) sobre ramitas hojosas i axilares.—Ca. 6 especies afines una a otra, desde Norte-América (California, Roccy Mountains, véase Walp. Rep. II páj. 76) hasta Perú i Chile; aquí una especie polimorfa de las Cordilleras.

1. G. HUMILE Juss. Annal. sc. nat. vol. XXV páj. 18 tab. 14. —Gay II páj. 324, pero no la lámina 22. (*G. minutum* Phil. Linnaea XXVIII páj. 687).

Plantita *pequeña*, pelada, rojiza, con el tallo sencillo en la base, ramoso hácia arriba. Las hojas inferiores casi opuestas, las siguientes alternas, algo encorvadas, lineares, hasta 15 mm. de largo i 1 mm. de ancho. Las flores en las axilas de las hojas superiores i una tercera vez tan largas como ellas. Pétalos trasaovados, blanquecinos, poco mas largos que el cáliz. Cápsula linear, algo mas gruesa hácia el estremo, con ca. 15 semillas en cada division. Tallo 0,05 m.

En localidades húmedas de las Cordilleras de Coquimbo a Linares.

var. a.) *robustum* (Phil.).—(*G. robustum* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84 páj. 628; Gay Atl. bot. tab. 22).

Planta *elevada*, hasta 0,25 m., con el tallo mui ramoso i *las ramas derechas*. Hojas hasta 4 cm. de largo. Flores ⅓-½ tan largas como las hojas respectivas; (en los ejemplares examinados las flores nunca tenian el largo de las hojas, como dice Phil. l. c.)

Cordilleras de Coquimbo, Santiago, Linares.

var. b,) *densifolium* (Phil.).—(*G. densifolium* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84 páj. 629).

Planta hasta 10 cm. de alto, ramosa, las ramas casi derechas. *Hojas mui aproximadas*, de 10-15 mm. de largo. Flores numerosas en las axilas de casi todas las hojas.

Cordillera de Talca.

var. c) *gracile* (Phil.)—(*G. gracile* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 628).

Tallo mui ramoso desde la base, las ramas abiertas, casi horizontales, largas, delgadas, encorvadas i flexuosas. Las hojas bastante apartadas, ca. de 1 cm. de largo. Tallo 0,3-0,4 m. Una variedad de aspecto particular pero que no difiere del tipo en caracteres de importancia.

Cordilleras de Coquimbo a Linares, en sitios mas secos que el tipo.

Observacion. El nombre de *G. micranthum* Hook. et Arn. Contrib. III páj. 222 se refiere a las variedades a.)—c.) establecidas bajo el tipo de *G. humile* Juss.

Subfamilia *Fuchsieas*.

11. *Fuchsia*.—L.

Tubo calicinal largo, cilíndrico i de calidad de corola. Cáliz caedizo. Pétalos 4, abiertos o contorneados, a veces ningunos. Estambres 8, rara vez 10, de largo ± desigual. Granitos de pólen solitarios, pero unidos por hilos de viscina. Fruto una baya. Plantas leñosas, con las hojas enteras, alternas, opuestas o ver-

ticiladas; las estípulas pequeñas, caedizas. Flores pedunculadas, colgadas, solitarias o agrupadas en racimos o panículas. Corolas vistosas.—Ca. 60 especies desde Centro-América hasta la Tierra del Fuego, i en la Nueva Zelanda. De Chile se han descrito 7 especies que probablemente se reducen a 2.

I. Los pecíolos se sueltan en la base....... 1. *coccinea*.
II. Las bases de los pecíolos persistentes. 2. *rosea*.

Seccion *Eu-Fuchsia*. Flores hermafroditas, todos los estambres erguidos. Bayas polispermas.

1. F. COCCINEA Ait. Hort. Kew. II páj. 18.—Gay II páj. 350-351 (*F. magellanica* Lam. sec. DC.; *F. decussata* Grah.; *F. conica* Lindl.; *F. gracilis* Lindl.; *F. macrostemma* R. et Pav.; *F. coccinea* Cav.; *Thilcum tinctorium* Mol.) «Tilco, Palo Blanco».

Arbusto lampiño i sembrado de unos pelitos; las ramas delgadas, largas, algo arqueadas; los renuevos colorados. La corteza amarillento-cenicienta fácilmente se deshoja. Hojas de un verde claro, pecioladas, ovaladas u oval-lanceoladas, acuminadas, denticuladas. Pedúnculos tan largos o mas largos que las flores. Cáliz colorado. Corola violácea. Estambres mas largos que los pétalos. Baya de un morado negruzco. Arbusto de 1-2 m. Las dimensiones de las hojas son mui variables.

Desde las Cordilleras de la provincia de Coquimbo hasta la Tierra del Fuego; en las provincias centrales i australes (desde Curicó o Talca al sur) un elemento esencial de los matorrales húmedos. Octubre a marzo.

var. *chonotica* Phil. Linnaea XXVIII páj. 687 (como especie).

Las hojas pequeñas, mui aproximadas. Los pedúnculos mas cortos i ménos colgantes que en el tipo.

En las provincias de Llanquihue i Chiloé.

Observacion. El carácter distintivo entre la *F. coccinea* i *F. macrostemma* debe consistir en que la primera tiene los estambres ± del largo de la corola («staminibus subinclusis») i las segundas mas largas que la corola («staminibus multo exsertis»). Las muestras chilenas que he visto, pertenecen entónces a la *F. macrostemma;* pero ya *Claude Gay* sospecha la identidad de las 2 especies.

2. F. ROSEA R. et Pav. flor. per. et chil. III páj. 88.—Gay II páj. 352 (*F. lycioides* Andr.; *Kirschlegeria lycioides* Sp.)

Arbusto pelado con las *ramas tiesas, horizontales*, largas. Las hojas aovado-lanceoladas, ± agudas, sobre pecíolos de 2-3 cm. de largo; a veces amontonadas sobre tuberculillos laterales. *Las bases de los peciolos son persistentes i punzantes.* Flores pequeñas, axilares hácia el estremo de las ramas. Divisiones del cáliz reflejos i mas largas que la corola purpúreo-violácea.

Zona litoral de las provincias de Coquimbo a Valparaiso. Setiembre, octubre.

Var. *spinosa* Presl, Reliq. Haenk. II páj. 26, tab. 51 (como especie). Gay II páj. 353.

Las ramas cortas, concluidas frecuentemente en una punta clavadora; los tuberculillos mui gruesos i prominentes. Las hojas solamente de 1 2 cm. de largo i caducas. Aunque individuos típicos demuestren un aspecto mui característico, no faltan transiciones a la *F. rosea;* probablemente es una forma criada en localidades mui secas i espuestas al viento.

Litoral de las provincias de Coquimbo i Aconcagua. Setiembre, octubre.

38. Familia: HALORRHAJIDÁCEAS

Flores hermafroditas o unisexuales, epíjinas, radiadas; las cubiertas florales o consisten de cáliz i corola o se reducen a una sola o a ninguna. Cáliz de 2-4 divisiones. Corola de 0-4 pétalos. Estambres 8 i entónces obdiplostemones (los esteriores opuestos a los pétalos), o a veces reducidos a 1. Ovario de 1-4 hojas carpelares, con 1 óvulo anátropo i colgante en cada celdilla. Fruto drupáceo o seco. Semillas con el embrion derecho en el endospermio.—Plantas de aspecto mui variado. Las flores siempre mui pequeñas.—8 jéneros con ca. 100 especies de distribucion universal, pero principalmente en el hemisferio austral; en Chile 4 jéneros.

I. Arbustito de Juan Fernández.............. 1. *Halorrhagis.*
II. Plantas herbáceas...........................
  A. Hojas radicales, orbicular-arriñonadas.. 3. *Gunnera.*

B. Hojas tallinas, verticiladas............
1. Todas las hojas enteras, lineares. Estambre 1........................ 4. *Hippuris.*
2. Todas las hojas (seguramente las del medio) pectinadas................. 2. *Myriophyllum.*

Subfamilia *Halorrhajeas.*

1. *Halorrhagis.*—Forst.

Flores hermafroditas o unisexuales, comunmente tetrámeras. Divisiones del cáliz 4; pétalos 4, cóncavos, mas largos que el cáliz. Estambres 8. Ovario ínfero, 4-locular (rara vez 2-locular). Fruto drupáceo o parecido a una nuez, prismático, alado.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas alternas u opuestas. Las flores solitarias o agrupadas en las axilas de las hojas.—Ca. 50 especies principalmente de la Oceania; unas pocas en Tasmania, Nueva Zelanda, Juan Fernández i en el Sur-Este de Asia; en J. F. una especie.

Seccion *Oppositifolia.*

J. F. 1. H. ALATA Jacq.—Gay II páj. 362. (*H. Cercodia* Ait.; *Cercodia erecta* Murr.; *Tetragonia ivaefolia* L.)

Arbustito derecho, lampiño, con las hojas opuestas, ovalado-lanceoladas, agudas, profundamente aserradas i cortamente pecioladas. Las flores son mui pequeñas i casi verticiladas en las axilas de las hojas superiores. Filamentos mui cortos i las anteras alargadas. El fruto indehiscente es provisto de 4 alas mui angostas. Tallos 0,3-0,6 m.

Archipiélago de las islas de J. F. (Masatierra i Masafuera) i tambien en la Nueva Zelanda.

2. *Myriophyllum.*—L.

Individuos dioicos o monoicos, o polígamos. Las flores superiores ♂, las inferiores ♀; pequeñas, verdosas. Cáliz de 4 divisiones cortas. Pétalos 4, cóncavos, caducos, á veces ningunos en las flores ♀. Estambres 4 u 8, rara vez 2 o 6; los filamentos mui delgados. Ovario ínfero, 4-locular. El fruto se deshace en 4

mericarpios monospermos.—Ca. 18 especies acuáticas, anemófilas, con las hojas pectinadas; de distribucion cosmopolítica. En Chile 3 especies.

I. Todas las hojas pectinadas............	
A. Segmentos de las hojas largos, capilares. Monóico........................	1. *verticillatum.*
B. Segmentos cortos, lineares. Dióico.	2. *proserpinacoides.*
II. Las hojas florales son enteras, ovaladas.........	3. *elatinoides.*

1. M. VERTICILLATUM L.—Gay II páj. 357. "Yerba del sapo".

Todas las hojas, hasta las de la rejion floral, de igual forma, son verticiladas, sésiles, pectinadas *con las lacinias delgadísimas. Individuos monóicos*; a veces unas flores hermafroditas. Estambres 8.

Planta casi cosmopolítica; en Chile desde las provincias centrales hasta las rejiones antárticas; tambien en las Cordilleras.

2. M. PROSERPINACOIDES Gilb. en Hook. et Arn. Contrib. III páj. 223—Gay II páj. 357.

Todas las hojas, hasta las de la rejion floral, de igual forma, son pectinadas, pero mas cortas que las de número 1 i *las lacinias no capilares, sino angostamente lineares. Individuos comunmente dióicos.* Estambres 8. Esta especie tal vez es idéntica con *M. verticillatum β limosum* DC. Prodr. III páj. 68 (a pesar de la dioicía).

Cordilleras de Coquimbo, Santiago, Curicó i probablemente mas al sur.

3. M. ELATINOIDES Gaud. Annal. d. sc. nat. V. páj. 105—Gay II páj. 358 *(M. viridescens* Gill.)

Las hojas florales en verticilos cuaternarios i *enteras, ovaladas,* las inferiores pinatífidas i las ínfimas pectinadas. Individuos dióicos segun *Gaudichaud*, monóicos segun *Gay* i mis observaciones, talvez existen ámbos casos. Flores como en las especies anteriores con 8 estambres.

Desde la provincia de Antofagasta hasta la Tierra del Fuego.

Var. *ternatum* Gaud. (como especie).—Gay II páj. 369.
Los verticilos no son cuaternarios, sino ternarios. Individuos monóicos.

En las mismas localidades.

3. *Gunnera*.—L.

Plantas polígamas o dióicas. Sépalos 2 (o ningunos). Pétalos 2,1 o ningunos. Estambres 2-1, cortos. Ovario ínfero, unilocular con un óvulo colgado del vértice de la cavidad. Estilos 2, papilosos. Fruto una drupa; embrion rodeado por el endospermio oleífero.—Yerbas pequeñas o jigantescas con el tallo ± subterráneo; las hojas alternas, pecioladas. Flores pequeñas, verdosas, desprovistas de brácteas i agrupadas en inflorescencias ocultas entre las hojas. En los tejidos superficiales de algunas especies se encuentran colonias de algas microscópicas (*Nostoc Gunnerae* Reinke).—Ca. 15 especies casi esclusivamente del hemisferio austral; en Chile 4-5 especies.

I. Especies de J. F.
  A. Lámina en forma de escudo, arrugada i áspera. Estípulas recortadas.... 1. *peltata*.
  B. Lámina lampiña. Estípulas enteras. 2. *bracteata*
II. Especies del continente.
  A. Plantas jigantescas, polígamas.
    1. Lámina arrugada, áspera .... 3. *chilensis*.
    2. Lámina lampiña.................. 4. *Berteroi*.
  B. Plantas pequeñas, dióicas.............. 5. *magellanica*.

J. F. 1. G. PELTATA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1856, páj. 165; Bot. Zeit. 1856, núm. 37, páj. 643; Hemsley Rep. páj. 35; Johow, Estudios sobre la Flora de J. F., páj. 98, tab. X i XI. «Pangue».

Tronco de 4-6 m. de largo i de 50 85 cm. de circunferencia; la parte inferior es horizontal, la superior es oblícua o verticalmente elevada. *Estípulas con los bordes recortados a manera de*

flecos. Hojas pecioladas, los pecíolos de 0,6-1,00 m.; lámina comunmente del mismo largo i de forma *peltada* (como un escudo) o cóncava como un embudo, pero tambien arriñonada i eso en el mismo ejemplar i en transiciones graduadas; la márjen lobulada con los lóbulos agudos, duplicato-dentados; *la cara superior arrugada i áspera.* El pecíolo i los nervios sembrados de aguijones cortos. Las ramas laterales de la inflorescencia llevan brácteas lineares en la base, son largas i delgadas i llevan flores numerosas, hermafroditas.

Islas de J. F. (Mas a tierra i Mas afuera).

J. F. 2. G. BRACTEATA Benn. in Horsf. pl. Jav. rar. páj. 75; Hemsley Rep, páj. 34, tab. 54; Johow. l. c. páj. 99. (*G. glabra* i *G. insularis* Phil. segun Johow). "Pangue".

La parte levantada del tronco mide a lo sumo 1 m. de largo i lleva solamente en su estremo *estípulas enteras.* Lámina orbicular-arriñonada con muchos lóbulos cartilajinoso-dentados; *ámbas caras de la lámina adulta son peladas, no arrugadas;* la lámina nueva es algo peluda sobre los nervios. Los nervios mas fuertes de color rojizo. Las inflorescencias como en la especie anterior; las flores llevan frecuentemente 1 pétalo en lugar de 2.

Islas de J. F. (Mas a tierra, en las rejiones elevadas desde 400 m.)

Observacion. En ciertas localidades de J. F. donde estas dos especies crecen juntas, se encontraron algunas plantas cuyas hojas eran bastante rugosas, pero que tenian las estípulas enteras; talvez *G. peltata* × *G. bracteata?*

3. G. CHILENSIS Lam. Dict. enc. III páj. 61.—Gay II, páj. 363. (*G. scabra* R. et. Pav.; *G. pilosa* H. B. Kth.; *G. commutata* Bl.) "Pangue".

Tallo ± subterráneo, grueso, corto i carnoso, cubierto de estípulas largas e irregularmente pinatífidas. Pecíolos gruesos sembrados de verrugas puntiagudas. Lámina de 0,3-1,00 m. de ancho, *arrugada, áspera* i partida en 5 o mas lóbulos dentados. En ámbas caras, principalmente sobre los nervios, hai pelos ± largos. Inflorescencias mas cortas que las hojas; las ramitas laterales se desprenden de las axilas de brácteas lineares; las flores ♂ hácia el estremo, las ☿ i ♀ hácia la base. El cáliz de 2

divisiones; corola ninguna; estambres 2; estilos gruesos. Drupa de color lacre.

Provincias centrales i australes; en estas últimas los individuos a veces grandiosos i reunidos en pangales estensos. Noviembre, diciembre.—Los pecíolos (nalcas) se comen despues de pelados por motivo de su gusto acidulado i refrescante.—Tambien en la República Arjentina (Cordilleras).

4. G. BERTEROI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 714 *G. laxiflora* Phil. ibid. (vol. 84, páj. 750).

El pecíolo i los nervios de la cara inferior casi desprovistos de verrugas puntiagudas. *Pelos suaves i ± tupidos en ámbas caras no ásperas.* Los dientes de las márjenes a veces alargados en una punta glandulosa *(G. laxiflora).* Lo demas como en la especie anterior.

Cordilleras bajas de Rancagua, San Fernando, Curicó, Talca, Linares.—Por observaciones repetidas ha de constatarse, si existen transiciones entre esta especie i la anterior.

5. G. MAGELLANICA Lam. Dict. enc. III, páj. 61.—Gay II páj. 364 *(G. lobata* Hook.; *G. integrifolia* Bl.; *Misandra patagonica* Comm.)

Rizoma ramoso, rastrero, delgado i que emite grupos de hojas de trecho en trecho. Estípulas anchas, membranosas, enteras. Los pecíolos largos, sembrados de pelos rojizos, dirijidos hácia arriba. Lámina semi-orbicular-arriñonada, mui peluda sobre los nervios i en las márjenes, cuando nueva; pelada o ± pestañosa en las márjenes, cuando adulta; indistintamente 7 9-lobulada, almenada o rara vez dentada. Inflorescencias ♀ mas cortas que las ♂ i estas últimas de largo variable respecto a las hojas. Las flores ♂ en panículas contraidas, las ♀ en espigas poco i cortamente ramosas. Divisiones del cáliz dentiformes. Estilos delgados i mas largos que los ovarios. Drupas de color lacre.

Desde las cordilleras de Talca i de Nahuelbuta hasta la Tierra del Fuego; en el sur tanto en la montaña como en la zona litoral.

Observacion. Segun la descripcion en la flora de Gay II páj. 365, *G. lobata* tiene las láminas profundamente partidas en 5-7 lóbulos redondos, obtusos i mui enteros; pero segun DC. Prodr.

XVI p. II, páj. 599 sus hojas son 5-9-almenado-lobuladas; luego no existirá diferencia palpable entre la *G. magellanica* i la *G. lobata*.

4. *Hippuris.*—L.

Flores hermafroditas, casi desnudas, reduciéndose las cubiertas florales a un borde cortísimo que está en el vértice del ovario. Estambre 1. Ovario ínfero, unilocular con 1 óvulo colgado. Estilo 1. Fruto una nuez; semilla con el embrion rodeado del endospermio carnoso.—Yerba acuática, perenne, con el rizoma rastrero. Tallo sencillo con las hojas verticiladas. Flores axilares, mui pequeñas. Una sola especie de área mui estensa de dispersion.

1. H. VULGARIS L.—Gay II páj. 355.

Cada verticilo de 10-12 hojas linear-agudas, las superiores mucho mas cortas que las inferiores. El único estambre a veces aborta. Tallo 0,6-08 m.

Pantanos de la provincia de Valdivia, rejion del Rio Corcovado, Punta Arenas, Tierra del Fuego. Enero, febrero,

39. Familia. LITRÁCEAS. *)

Flores hermafroditas, radiadas i simétricas, comunmente 4-6-meras. Cáliz (eje floral) tubuloso, sus divisiones cortas, de estivacion valvada, i provistas de apéndices en el lado esterior. Pétalos insertados al borde del tubo calicinal, en el estado de boton irregularmente doblados, o planos, si son mui pequeños. Estambres insertados en la parte inferior del tubo calicinal, del doble número de las divisiones calicinales, pero mui a menudo de número reducido (o aumentado). Ovario súpero, con 1 estilo i, a lo ménos en la base, de 2-6 divisiones. Ovulos ∞, rara vez reducidos a 3-2. Fruto seco, dehiscente o indehiscente. Semillas sin endospermio, el embrion derecho.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas enteras. Estípulas mui pequeñas. Flores en

*) *E. Koehne,* Lythraceae monographice describuntur. Englers Jahrb. I.—VII.

inflorescencias racimosas, o axilares, solitarias.—21 jéneros con 360 especies esparcidas sobre el globo, en Chile 2 jéneros.

I. Flores 1(-2) en las axilas de las hojas....... 1. *Lythrum.*
II. Flores en espigas o cabezuelas........ ...... 2. *Pleurophora.*

1. *Lythrum.*—L.

Flores 4-6(-8)-meras, a veces di-o trimorfas. Cáliz tubuloso con apéndices entre las divisiones calicinales. Estambres del mismo o doble número de ellas. Cápsula bivalva.—Yerbas o arbustitos con las hojas alternas u opuestas. Las flores solitarias, axilares o en espigas compuestas.—23 especies comunmente de localidades húmedas; en Chile 4 especies, de las que una es casi cosmopolítica.

I. Yerba anual. Sin anillo en la base del ovario. .... 1. *Hyssopifolia.*
II. Yerbas perennes o arbustitos.
 A. El estilo i los estambres en las flores abiertas del mismo largo................ 2 *maritimum.*
 B. El estilo i los estambres de largo mui diferente.
  1. Hojas alternas .... 3 *album.*
  2. Hojas casi todas opuestas............ 4 *acinifolia.*

Subjénero *Hyssopifolia.*

J. F. 1. L. HYSSOPIFOLIA L.—Gay II páj. 367; Koehne l. c. vol. I, páj. 315. "Romerillo."

Planta *anual*, lampiña. Tallo sencillo o ramoso. Las hojas inferiores lanceolado-u oblongo-, rara vez aovado-elípticas, las del medio linear-lanceoladas, las supremas lineares. Estípulas mui pequeñas. Flores 4-6-meras sobre pedúnculos mui cortos. Brácteas mui pequeñas. Cáliz de 3,5-5,5 mm. i durante la fructificacion de 4-7 mm. (sin contar los apéndices). Estos apéndices son 2-5 veces tan largos como las divisiones calicinales, oblongos o lanceolado-lineares. Pétalos 6, de un purpúreo-azulado, media vez tan largos como el tubo. Estilo $\frac{1}{2}$—$\frac{5}{6}$ vez tan largo como

el ovario, por fin mas largo. Estambres 4-6, mas cortos que el tubo. Ovario sin anillo en la base. Cápsula comprimido-cilíndrica, encerrada en el cáliz, rara vez algo sobresaliente. Tallos 0,1-0,7 m.

Planta esparcida sobre el globo. En Chile mui frecuente en lugares húmedos desde la provincia de Aconcagua hasta Valdivia; tambien en J. F. Octubre a febrero.

2. L. MARITIMUM H. B. Kth. Nov. gen. VI, páj. 193.—Koehne l. c. vol. I, páj. 319.

Arbustito ramoso con la corteza mui suelta. Hojas opuestas o alternas, con la base obtusa, oblongas o linear-lanceoladas, de 7-33 mm. de largo i de 2-14 mm. de ancho, agudas u obtusas. Estípulas mui pequeñas. Flores *no dimorfas*, sobre pedúnculos cortísimos. Cáliz de 5-8 mm., tubuloso, con los apéndices alargados. Pétalos de un purpúreo-azulado, algo mas cortos que el cáliz. Estambres 6, encerrados o sobresalientes. Ovario angostamente oblongo, rodeado por un anillo corto, oblícuo. Estilo media vez tan largo como el ovario hasta del mismo largo.

En Chile. Diciembre.

3. L. ALBUM H. B. Kth.—Gay II páj. 368; Koehne l. c. vol. I, páj. 320. (*L. albicaule* Bert., *L. Graefferi* Gay no Ten.; véase Phil. Anal. 1861, páj. 48 i Linnaea XXXIII, páj. 71).

Yerba perenne, leñosa en la base. Los tallos mui a menudo blanquecinos. Hojas comunmente mucho mas largas que los entrenudos, a veces del mismo largo, *las ínfimas opuestas*, *las otras alternas*, todas con la base obtusa o aguda, las inferiores anchamente lineares o lanceoladas. Estípulas mui pequeñas. Cáliz de 5-7,5 mm. de largo, los apéndices del mismo o de mayor largo que las divisiones del cáliz. Pétalos anchamente trasaovadas, del mismo o de mayor largo que el cáliz (de 5-6 mm.), i de color purpúreo-azulado. *Flores heterostilosas;* los 6 estambres de la forma macrostilosa mas largos que el cáliz. Estilo del mismo hasta del doble largo del ovario. El anillo al rededor de la

base del ovario es oblícuo i bien marcado. Cápsula hasta del largo del cáliz.

Provincias de Coquimbo hasta Santiago; provincia de Maule (Constitucion).

4. L. ACINIFOLIUM Sess. Moç. - Koehne l. c. vol. I, páj. 322. *Arbustito* a veces tendido con la raiz gruesa, dura, leñosa. Tallos varios, prismáticos de 4 aristas, de color pardo, con la corteza suelta, *de color blanquecino.* Los entrenudos, principalmente los superiores, mui cortos, rara vez los inferiores i medianos de 10-25 mm. de largo. Hojas de 4-9 mm. de largo sobre 1¾ 4 mm. de ancho, rara vez de 3 cm. de largo sobre 7 mm. de ancho; son *opuestas,* rara vez las supremas alternas, sésiles, con la base comunmente obtusa, elíptico-oblongas, ± obtusas, membranoso-coriáceas. Estípulas mui pequeñas. Pedúnculos cortísimos. *Flores heterostilosas.* Cáliz de 4-6 mm. de largo; los apéndices del mismo o del doble largo de las divisiones. Pétalos del largo del cáliz, trasaovados, *blanquecinos* (siempre?). Estilo o del doble largo del ovario o algo mas corto que él. Anillo mui corto. Cápsula hasta del largo del cáliz.

Provincia de Valparaiso.

Observacion. *L. Thymifolia* L.— Gay II páj. 368, segun *Koehne* no se encuentra en Chile.

2. *Pleurophora.*—Don.

Flores 6-meras, simétricas. Cáliz recorrido por 12 nervios, anchamente tubuloso, con los lóbulos cortos, plegados, i los apéndices a veces espinudos. Pétalos 6 o 4, de tamaño desigual. Estambres 11, o 7 o 6, insertados en el fondo del cáliz. Anteras fijadas en la base. Cápsula bilocular, irregularmente partida para emitir las semillas.—Yerbas anuales o arbustitos con las hojas opuesto-cruzadas. Flores solitarias o dispuestas en espigas.—5 especies sud-americanas, 3 de Chile.

I. Pétalos 4.
 A. Estambres 11, poco mas largos que el cáliz. Ovulos 3-4 .... 1 *polyandra*

B. Estambres 6, mas cortos que el cáliz. Ovulos 4-9 .... 2 *pusilla.*
II. Pétalos 6. Estambres 7, mas largos que el cáliz .... 3 *pungens.*

Subjénero *Eu—Pleurophora.* Las flores dispuestas en espigas densas. Las 3 especies de este subjénero son endémicas en Chile.

1. P. POLYANDRA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 315.—Gay II páj. 371, Koehne l. c. II, páj. 427. (*Nesaea polyandra* Steud., *N. squarrosa* Steud., *Pleurophora pilosiuscula* Gay II, páj. 373; *P. aspera* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 752; *P. uncinata* Phil. l. c. páj. 752).

Planta anual con el tallo derecho o tendido, sembrado de unos pelos ásperos hácia el estremo, con 2-10 ramitas debajo de la inflorescencia; las ramitas se ramifican como el tallo principal. Hojas pocas, aovado-oblongas o lanceoladas, mucronadas, peladas, ásperas en las márjenes, atenuadas en el pecíolo. Espigas ¾-3 cm. de largo, subpiramidato-aovado-oblongas; las brácteas trasaovado-romboidales o espatulado-oblongas, punzantes, ± del largo del cáliz, a veces pubérulas. Cáliz de 4 mm. de largo, subcomprimido. Pétalos 4, media vez tan largos como el cáliz blanquecino. Estambres 11. Ovario oblícuamente ovóide, con 3-4 óvulos. Tallos 0,02-0,08 m.

a.) *typica.* Las brácteas erguidas.

b.) *squarrosa* Steud. Las brácteas con el estremo casi horizontal o reflejo. La *P. uncinata* Phil. se estableció sobre una muestra jóven de esta forma.

Provincias centrales. (Los Andes, Quillota, Santiago, La Calera, etc.) Noviembre.

2. P. PUSILLA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 315.—Gay II páj. 372; Koehne l. c. II, páj. 428. (*Lythrum divaricatum* Colla; *Nesaea pusilla* Steud., *Pleurophora Paulseni* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 751; *P. pilosiuscula* var. *glabra* Phil. l. c. páj. 753).

Plantita pequeña con el tallo sencillo o con 2-6 ramitas estendidas. Epidermis blanquecino, ± pubérulo hasta hirsuto. Las hojas al tiempo de florecer casi marchitas, oblongas o elíp-

ticas. Espigas de 0,75-1,5 cm. de largo, globosas u ovóide-oblongas. Brácteas subespatulado-oblongas, 1 ½ veces tan largas como el cáliz; éste de 4,5-5,5 cm. de largo, comprimido. Pétalos 4, blancos, (a veces otros 2 mui pequeños). *Estambres 6*, encerrados en el tubo calicinal. Ovario con 4-9 óvulos. Tallo de 0,15-0,25 m.—La *P Paulseni* difiere por las brácteas lineares i del largo del cáliz.

a.) *minima*. Tallo sencillo o con 2 ramitas. Hojas i brácteas peladas por debajo.

b.) *vestita*. Tallo mas ramoso. Hojas i brácteas pubescente-hirsutas por debajo.

Provincias de Atacama hasta Colchagua.

3. P. PUNGENS Don. Edinb. Journ. XIII, páj. 112.—Gay II páj. 370; Koehne l. c. II, páj. 428. (*Nesaea recta* Steud.)

Arbustito mui ramoso, ríjido, quebradizo, con las ramas ascendentes u horizontales. Corteza blanquecina. Entrenudos mucho mas cortos que las hojas. Las hojas sésiles, con la base aguda, oblongo-lanceoladas, o angostamente lineares, hasta 3 cm. de largo, *mui punzantes, tiesas*. En cada lado 2-5 estípulas pequeñas. Espigas de 1,5-8 cm. de largo. Brácteas oblongas o linear-lanceoladas, mas largas que el cáliz; éste de 6-8 mm. de largo, arqueado. *Pétalos 6*, rosados, media vez tan largos como el cáliz. *Estambres 7, mas largos que el cáliz*. Ovario oblícuamente ovóide, con 4(-7) óvulos. Tallos 0,1-0,35 m.

a.) *typica*. Hojas lanceoladas o angostamente lineares. Espigas de 1,5-5 cm. Brácteas lanceoladas o linear-lanceoladas, ríjidas, parecidas a las hojas. Bracteitas algo mas largas que el càliz.

b.) *imbricata*. Hojas oblongo-lanceoladas. Espigas de 4-8 cm. Brácteas casi oblongas, membranosas, no ríjidas, mui atejadas. Bracteitas apénas tan largas como el cáliz.

Provincias de Atacama hasta O'Higgins.

40. Familia. MIRTÁCEAS (*)

Flores hermafroditas, radiadas. Eje floral unido al ovario ínfero. Sépalos 4-5. Pétalos 4-5, imbricados, blancos. Estambres

(*) *Berg. O.* Revis. Myrtacearum Americæ; Linnæa XXVII, XXIX,

comunmente ∞. Ovario con varias, en los representantes chilenos con 2-4 divisiones. Estilo sencillo, con el estigma indistinto o globoso. Los óvulos (2-∞) sobre placentas ± prominentes al interior. Fruto una cápsula o baya. Semilla desprovista de endospermio; testa leñosa, cartilajinosa o membranosa; embrion derecho o arqueado, a veces con los cotiledones mui desarrolladas.—Plantas leñosas con las hojas siempre verdes, opuestas, desprovistas de estípulas, enteras, con depósitos globosos de aceite etéreo en los tejidos verdes. Flores axilares, solitarias, racimosas o cimosas. Brácteas existentes. Ca. 60 jéneros principalmente de la América i Oceanía; en Chile 7 jéneros.

Observacion 1. El sistema razonado de las M. se establece sobre la configuracion del embrion. De consiguiente las muestras destinadas a la clasificacion deben llevar flores i frutos. La imposibilidad de contar con ámbos al mismo tiempo hace insegura la clasificacion hasta de los jéneros, p. e. de *Myrceugenia* i *Eugenia.*

Observacion 2. Los jéneros *Myrcia* (con *Aulomyrcia*) i *Campomanesia* seguramente no son de Chile. El jénero *Luma* Asa Gray, Expl. Exp. XV, páj. 535, comprende *Eugenia* i *Myrceugenia* i la *L. cheken* l. c. páj. 536 tab. 66, parece establecida sobre muestras de diferentes especies.

I. Fruto una baya.
A. Sépalos ya del boton separados de los pétalos, hasta reflejos........................ 1. *Ugni.*
B. Sépalos del boton sobrepuestos a los pétalos.
1. Estigma grueso en forma de cabezuela o disco............................... 2. *Myrteola.*
2. Estigma poco engrosado o indistinto.
a. Cotiledones del embrion mui pequeños.

XXX, XXXI.—*Philippi, R. A.* Bemerkungen über die chilenischen Myrtaceen. Bot. Zeit. XV. *Berg, O.* Bemerkungen, die chilenis chen Myrtaceen von Philippi betreffend; Bot. Zeit. XV páj. 857. La revision de las Mirtáceas chilenas dada en este artículo se modificó en publicaciones posteriores del mismo autor. *Berg, O.* Ueber einige Myrtaceen aus der Sammlung des Herrn. Prof. Philippi; Bot. Zeit. XVI.

α. Eje floral apénas alargado mas allá del ovario. Flores (4-)5-meras ... 3. *Myrtus.*
β. Eje floral distintamente alargado. Flores 4-meras......... .... 4. *Blepharocalyx*
b. Cotiledones grandes, plegados.
α. Radícula del embrion mucho mas larga que los cotiledones..... 5. *Myrceugenia.*
β. Radícula apénas del largo de los cotiledones...... .... 6. *Eugenia.*
II. Fruto una cápsula. .... 7. *Tepualia.*

Subfamilia *Mirtoídeas.* Fruto una baya.

1. *Ugni.*—Turz.

Eje floral (=ovario ínfero) en forma de copa o cántaro. Sépalos 5, lineares, algo unidos en la base i arqueados para fuera ya en el boton. Pétalos 5, orbiculares. Estambres ∞ con los filamentos anchos; el conectivo algo mas largo que la antera. Estilo mas largo que los estambres. Ovario 3(-4)-locular. Baya ± globosa. Semillas ∞, arriñonadas; la testa dura; el embrion arqueado en forma de herradura; los cotiledones pequeños. Arbustos con las flores axilares; 2 bracteitas en la rejion inferior del eje floral.– Ca. 12 especies desde Méjico a Chile; 1 en Juan Fernandez; en Chile 5-6 especies, si el carácter fundado en las anteras ± aladas tiene valor específico; talvez las especies descritas se reducirian a *U. Molinae, U. Selkirkii, U. Candollei* de las que la primera es mui variable.

I. Las anteras de los estambres esteriores son aladas.
A. Anteras aladas desde la base hasta el ápice.
1. Cara inferior de las hojas apénas glandulosa.
a. Anteras de los estambres esteriores aflechadas.
α. Hojas aovado-oblongas..... .... 1. *Molinae.*

β. Hojas lanceoladas u oblongo-lanceoladas........................	2. *Pœppigii.*
b. Anteras de los estambres esteriores no aflechadas............................	3. *lanceolata.*
2. Cara inferior de las hojas densamente glandulosa. J. F..	4. *Selkirkii.*
B. Anteras aladas solamente hácia el ápice..	5. *Philippii*
II. Las anteras de los estambres esteriores no son aladas....................................	6. *Candollei.*

J. F. 1. U. MOLINÆ Turez. Flora XXXI, páj. 711.—Gay II páj. 379; Berg. l. c. XXVII, páj. 385. (*Eugenia Ugni* Hook. et Arn.; *Myrtus Ugni* Mol.) «Murtillo, Uñi».

Arbusto con las ramas nuevas comprimidas, vellosas. Hojas pecioladas, *aovado-oblongas* con la base redonda o cortamente atenuada; el ápice agudo, apiculado; las hojas nuevas con pelos recostados sobre los nervios; *la cara inferior pálida i poco punteada.* Lámina de 2-2,5 cm. de largo sobre 8-12 mm. de ancho. Pedúnculos axilares, ± del largo de las hojas, doblados abajo. Las bractéolas en la base del ovario son angostamente lineares. Ovario pelado, trilocular. Sépalos lineares, agudos, dilatados en la base. Corola blanco-rosada. *Las anteras esteriores son aflechadas i aladas en las márjenes.* 0,5-0,8 m.

Desde la provincia de Talca observada hasta el Rio Palena; en Chiloé. En J. F. (Masatierra) talvez introducida. Las bayas (murtillas) cuentan entre los frutos mas deliciosos del pais. Noviembre, diciembre. El arbusto frecuentemente padece de una enfermedad (de un hongo parasítico) que consiste en el desarrollo de ramitas tupidas i rojizas que llevan hojas cortísimas i aproximadas.

2. U. PŒPPIGII Berg. l. c. XXVII, páj. 386. (*Myrtus Ugni β. angustifolia* Phil. ex sched.)

Arbusto parecido a la especie anterior; las hojas pecioladas, *lanceoladas u oblongo-lanceoladas, largamente atenuadas en ámbos estremos;* la lámina de 1-4 cm. de largo sobre 2-16 mm. de ancho. Lámina punteada en ámbas caras. Pedúnculos arqueados abajo, mas cortos que las hojas i algo pubérulos. Lo demas como en la especie anterior, tambien *las anteras aflechadas.*

Provincia de Concepcion (Talcahuano).

3. U. LANCEOLATA Berg. Bot. Zeit. XV, páj. 857.

Arbusto parecido a la especie anterior. Hojas cortísimamente pecioladas, lanceoladas o lanceolado-oblongas, atenuadas en ámbos estremos, la cara inferior pálida i punteada. Pedúnculos arqueados i mas cortos que las hojas. *Las anteras de los estambres esteriores son elípticas, no aflechadas* en la base.

En Chile.

J. F. 4. U. SELKIRKII Berg. l. c. XXX, páj. 708.—Gay II páj. 392; Johow, Flora de J. F. páj. 93. (*Eugenia Selkirkii* Hook. et Arn.; *Myrtus Ugni* Bert. no Mol.; *Myrtus Berteroi* Phil.; *Ugni Berteroi* Phil.; *Myrtus Selkirkii* Hemsl.)

Arbustito con las ramas, las hojas (sobre el nervio principal), los pendúnculos i los ovarios sembrados de pelos recostados. *Hojas mui aproximadas;* pecioladas, trasaovadas o trasaovado-oblongas, obtusas, atenuadas en él pecíolo, con las márjenes dobladas i *la cara inferior densamente punteada.* Lámina de 2 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Bracteitas mas largas que el ovario. Sépalos obtusos. Pétalos punteados. *Anteras esteriores aladas,*. terminadas en una glándula.

Endémica en Masatierra del Archipiélago de J. F.

5. U. PHILIPPII Berg. l. c. XXVII, páj. 387.—Gay II páj. 381. (*Myrtus Molinae* Barn.)

Arbol ± elevado. Hojas orbicular-elípticas, ovaladas o aovado-oblongas, atenuadas en ámbos estremos; lámina de 12-24 mm. de largo sobre 6-12 mm. de ancho. Pedúnculos pelados, mas cortos que las hojas, horizontales o erguidos. Los estambres esteriores tienen *las anteras aladas solamente hácia el ápice* i son de forma troncada, a veces tricuspidada. Lo demas como en núm. 2. ¿Es verdaderamente una especie de Uñi?

En Chile.

6. U. CANDOLLEI Berg. l. c. XXVII, páj. 388.—Gay II páj. 382 (*Myrtus Candollei* Barn., *M. Krausei* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 638 i Bot. Zeit. XV, páj. 400). "Tautau."

Las ramas nuevas, las caras inferiores de las hojas, los pe-

dúnculos i los ovarios estan *cubiertos de pelos tupidos, rojizos.* Las hojas pecioladas, ríjidas, aovado-oblongas, súbitamente atenuadas en una punta corta; lámina hasta 3,5 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho. Pedúnculos ± arqueados abajo, media vez tan largos como las hojas. Bracteitas lineares, caedizas. *Las anteras de los estambres esteriores no aladas,* tricuspidadas. Baya trasovóide. El tamaño de las hojas variable.

Zona litoral de la provincia de Llanquihue i de Chiloé. Enero.

2. *Myrteola.*—Berg.

El eje floral (=ovario ínfero) en forma de cántaro. Sépalos 4-5 Pétalos 4-5. Estambres del doble a triple número de los pétalos. Estilo terminado en un estigma de forma de escudo o cabezuela gruesa. Ovario incompletamente 2-3-locular. Baya ovóide, blanco-rosada, aromática, polisperma. Semillas arriñonadas con la testa dura i el embrion arqueado.—Arbustitos con las hojas marcadas de puntos trasparentes i el epidermis de la cara inferior suelto por la desecacion. Flores axilares, con 2 bracteitas en la base del ovario.—Ca. 8 especies desde las cordilleras del Perú hasta las rejiones antárticas; en Chile 4 especies (?).—Las especies con los tallos delgados, rastreros se llaman "Huarapo".

Observacion.—El número de estambres no merece el valor específico que *Berg* le atribuye; pues en un androceo típicamente poliandro el número de los estambres forzosamente será algo variable.

I. Arbustitos bajos con los tallos tendidos al suelo.
  A. Tallos filiformes; hojas aovado-orbiculares, de 5 mm. de largo................. 1. *nummularia.*
  B. Tallos mas gruesos; hojas elíptico-aovadas, de 1 cm. de largo.......... .... 2. *Barnéoudii.*
II. Arbustos bajos con las ramas derechas.
  A. Pedúnculos del largo de las hojas..... 3. *bullata.*
  B. Pedúnculos mas cortos que las hojas; flores dispuestas en los estremos de las ramas densamente hojosas................ 4. *leucomyrtillus*

+ 1. M. NUMMULARIA Berg. l. c. XXVII, páj. 396. (*Myrtus nummularia* Poir. no Barn. en Gay II páj. 379.)

Arbustito *pelado* con los tallos tendidos, filiformes. Hojas pecioladas, ríjidas, *orbiculares o aovadas*, lustrosas, la cara superior marcada de puntos glandulosos, trasparentes. Lámina de 5 mm. de largo. Pedúnculos axilares, unifloros, mas cortos que las hojas. Brácteas oblongo-lanceoladas, agudas. Sépalos 4, no pestañosos. *Pétalos 4. Estambres* 8, (en la figura Annal. d. sc nat. vol. V, tab. 2, núm. 5 que *Berg* cita como comprobante, los estambres seguramente pasan de 8). Ovario prismático, trilocular, pelado. Baya globosa.

En las rejiones antárticas.

var. *repens* (Phil.)—(Myrtus repens Phil. Bot. Zeit. XV, páj. 400; Berg. ibid. páj. 859).

Tallo tendido, radicante. *Flores pentámeras.* Estambres ca. 15. —En un ejemplar de Chiloé encontré flores tetrámeras i pentámeras.

Provincias de Valdivia i Llanquihue.

2. M. BARNÉOUDII Berg. l. c. XXIX, páj. 252.

Arbustito con el tallo tendido al suelo, sin echar raices; las ramitas nuevas sembradas de 2 filas de pelos. Las hojas nuevas marcadas de puntos trasparentes, todas casi sésiles, ovaladas u oblongo-ovaladas, obtusas, con la márjen doblada abajo, hasta 1 cm. de largo. Pedúnculos tetrágonos, con 2 filas de pelos cortísimos, solitarios, axilares, ± del largo de las hojas. Ovario prismático, *unilocular*, pelado. Bracteitas 2, linear espatuladas, obtusas. Sépalos 5 de los que el interior petaloídeo. Pétalos 5. Estambres 15. Baya ovóide-globosa.

En Chile.

Observacion. A esta ± especie habrá de agregarse *Myrtus Barnéoudii* Berg. l. c. XXVII, páj. 398=*Myrtus nummularia* Barn. en Gay II páj. 379 que segun la descripcion orijinal difiere por los 4-5 sépalos, los pedúnculos del doble largo de las hojas, el ovario trilocular i los estambres numerosos. Este último carácter, como ya se espuso, no es de importancia; el ova-

rio es uni- o trilocular segun que las placentas se internan a la cavidad central; un mismo ovario puede ser uni-o trilocular en distintas rejiones.

var. *humifusa* (Berg).—(*Myrteola humifusa* Berg. l. c. XXIX, páj. 252; *Eugenia humifusa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 639; ? *Myrtus nummularia* Phil. Bot. Zeit. XV, páj. 399;=*Myrteola Philippii* Berg. Bot. Zeit. XV, páj. 859).

Las ramitas nuevas apénas pubescentes. Pedúnculos solitarios, axilares, de largo variable. Sépalos 4, no pestañosos. Pétalos 4, poco mas largos que los pétalos. Estambres 15. Ovario unilocular con 2 placentas que no se estienden hasta el medio. Baya blanca. (?) La *Eugenia humilis* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 689, segun la diagnósis es un arbustito bajo con las ramas derechas, pero las muestras conservadas demuestran los tallos tendidos i radicantes; pertenecerá a esta especie.

Chile austral (Península Tres Montes, Guaytecas).

3. M. BULLATA Berg. l. c. XXVII, páj. 394 (*Myrtus bullata* Poepp., *Orestion vaccinoides* Knze.)

Arbustito derecho con las ramitas, los pecíodos i los pedúnculos pubérulos. Hojas cortamente pecioladas, coriáceas, orbicular aovadas o aovado-oblongas, obtusas en ámbos estremos, marcadas de puntos trasparentes; las nuevas pestañosas, recorridas por tres nervios indistintos, las adultas peladas. Pedúnculos axilares, mas cortos que las hojas. Sépalos 4, pestañosos. Pétalos 4. Estambres ca. 12. Ovario pubérulo. Baya en forma de pera, blanco-rosada. Altura de 0.6-1,00 m.

En la rejion antártica de Chile.

4. M. LEUCOMYRTILLUS (Griseb.)—(*Myrtus leucomyrtillus* Griseb. Syst. Bem. páj. 32; Philippi en Linnæa XXVIII, páj. 637 i Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 761; *Myrtus nummularia β major* Hook. fil. flor. ant. II, páj. 276 sec. Griseb.)

Arbustito derecho con las ramas nuevas cortamente pubescentes. Hojas numerosas, *mui aproximadas*, aovadas o aovado-orbiculares, de 1 cm. de largo, mui cortamente pecioladas. Pedúnculos unifloros, *amontonados hácia el estremo de las ramas*, ± del largo de las hojas. Sépalos 4(-5), aovado-lanceolados, agu-

dos. Pétalos del doble largo de los sépalos. Estambres ca. 12. Baya blanquecina.—*Berg.* Bot. Zeit. XVI, páj. 858, parece confundir las especies 3 i 4 bajo el nombre de *Myrteola bullata α* i *β*.

Cordilleras de Talca, Linares i Osorno.

3. *Myrtus*.—L.

Sépalos 4-5, en los botones mui aproximados a los 4-5 pétalos. Anteras mui numerosas con los filamentos largos i las anteras dorsifijas. Estilo largo con el estigma indistinto o en forma de una cabezuela pequeña. Ovario ínfero con 2(-3) celdillas, las placentas prominentes a las cavidades de las celdillas i con ∞ óvulos. Baya carnosa con varias semillas. Testa dura, ósea. Embrion arqueado con los cotiledones mui pequeños.—Arboles i arbustos con las flores solitarias o en racimos.—Ca. 60 especies en todos los continentes; en Chile ca. 7 que talvez podrian reducirse a 5; desde la provincia de Coquimbo al sur.

I Flores tetrámeras.................................. 1. *Gayana*
II Flores pentámeras.
   A. Sépalos casi orbiculares.................... 2. *coquimbensis*
   B. Sépalos triangulares.
      1. Ramitas nuevas peladas.............. 3. *Meli*
      2. Ramitas nuevas pubescentes o hirsutas.
         a. Flores las unas solitarias las otras en racimos.......................... 4. *Darwini*
         b. Flores en racimos.
            α Lámina con la base obtusa.... 5. *multiflora*
            β Lámina atenuada en ámbos estremos.
               O Racimos de 1,5 cm. de largo 6. *valdiviana*
               OO Racimos de 2-3 cm. de largo...................... 7 *Luma*.

1. M. Gayana Berg. l. c. XXVII, páj. 399. (*Eugenia Gayana* Barn. en Gay II páj. 390; *Myrtus uliginosa* Miq. Linnæa XXV páj. 652).

Arbol o arbusto con las ramitas i los pecíolos cortamente pubescentes. Las hojas pecioladas, aovado-oblongas, apiculado-agudas, con la base obtusa; las nuevas pubescentes en las márjenes i el nervio principal de la cara inferior. *Láminas pequeñas*, de 1 cm. de largo. *Pedúnculos solitarios, unifloros, mas largos que las hojas. Sépalos 4. Pétalos 4.* Ovario 2-3-locular con varios óvulos en cada celda. Baya violáceo-purpúrea, 2-3-locular, con 1 semilla en cada celda.—Varía respecto al tamaño de las hojas, las márjenes ± pestañosas, al largo de los pedúnculos.

Monte pantanoso de las provincias de Talca a Chiloé. Enero, febrero.

2. M. COQUIMBENSIS Barn. en Gay II páj. 382; Berg. l. c. XXVII, páj. 399 i XXIX, páj. 254. "Arrayan."

Las ramitas nuevas, las caras inferiores de las hojas, los pedúnculos i los botones de las flores están cubiertos de un tomento cortísimo. Hojas pecioladas, gruesas con las márjenes reflejas *obtusas en ámbos estremos.* Cara superior pubérula, *de un verde azulado.* Lámina de 1-1,5 cm. de largo. Pedúnculos unifloros, mui rara vez 2-3-floros, de largo variable. Sépalos 5, *casi orbiculares*, en ámbos lados afelpados. Pétalos 5. Ovario bilocular. Baya colorada, pubescente, con 1 semilla en cada celda.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo. Noviembre.

Var. α.) *genuina* Berg.

Las hojas superiores aovado-oblongas, con tomento rojizo en la cara inferior; las hojas inferiores suborbiculares, casi peladas. Pedúnculos unifloros, mas cortos que las hojas. Estambres mas cortos que los pétalos.

Var. β.) *rotundifolia* Berg.

El tomento ménos denso. Todas las hojas suborbiculares. Pedúnculos del largo de las hojas, 1-3-floros; o las flores enteramente sésiles. Estambres mas largos que los pétalos.—Los caractéres de las flores o pedunculadas o sésiles son tan contradictorios que hacen problemática esta variedad.

+ 3. M. MELI Phil. Linnæa XXVIII, páj. 638. "Melí."

Arbol elevado con la corteza blanco-cenicienta, lampiña. *Ramitas nuevas peladas*, mui comprimidas. Hojas ± pecioladas, peladas, mui fragantes, oblongo-lanceoladas, largamente acu-

minadas, mas pálidas en la cara inferior; las márjenes engrosadas. Lámina de 3-4 cm. de largo. Racimos lampiños, mas largos que las hojas, con ca. 6 flores. Pedúnculos alargados, de 1,5-2 cm. Bracteitas caducas. Sépalos 5, triangulares, agudos. Pétalos 5, pestañosos. *Estambres i estilo mui largos* (ca. 8 mm.) Ovario 2-3-locular. Bayas negras con 1 o varias semillas relativamente grandes (de 5 mm. de largo), pardas, anguloso-arriñonadas, con la testa ósea.

En las provincias de Valdivia i Llanquihue.

4. M. DARWINI Barn. en Gay II páj. 383; Berg. l. c. XXVII páj. 402 (*Eugenia Darwini* Hook. fil.)

Ramitas nuevas pubescentes. Hojas pecioladas, elíptico-oblongas, bruscamente acuminadas, lampiñas, con la márjen engrosada; son de 2 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho. *Flores solitarias las unas, las otras en racimitos* pubérulos i del largo de las hojas. Pedúnculos articulados debajo del ovario. Sépalos 5, obtusos. Pétalos 5, pequeños. Ovario 3-locular con 2 óvulos en cada celda. Bayas negras.

Chile austral.

5. M. MULTIFLORA Juss. DC. Prodr. III páj. 240.—Gay II páj. 384; Berg l. c. XXVII páj. 408.

Ramitas i hojas nuevas hirsutas. Hojas ríjidas, pecioladas, orbicular-aovadas: obtusas i apiculadas en el ápice, obtusas en la base, pestañosas en las márjenes, cortamente pubérulas en ámbas caras, mas pálidas por debajo. Lámina de 2-3 cm. de largo. Inflorescencias axilares i terminales, de 4-8 flores, ± del largo de las hojas; el ráquis del racimo es hirsuto; los pedúnculos largos, delgados, comprimidos. Sépalos i pétalos 5, pelados. Ovario bilocular, pelado, con unos 6 óvulos en cada celda. Estilo larguísimo (6 mm.) Fruto desconocido.

En Perú i Chile (provincias centrales).

6. M. VALDIVIANA Phil. Linnæa XXVIII, paj. 688; Bot. Zeit. XV, páj. 400.

Ramitas nuevas pubérulas. Hojas aovado-lanceoladas, atenuadas en ámbos estremos, agudos, los nervios (de las hojas de-

secadas) salientes en la cara inferior que apénas es mas pálida que la cara superior; largo de la hoja con el pecíolo de 2-3 cm. *Flores pequeñas, siempre 3-5 dispuestas en racimitos híspidos, que apénas alcanzan al largo de las hojas.* Sépalos i pétalos 5, estos últimos solamente de 3-4 mm. de largo. Ovario mui corto i ancho. Baya negra.

Zona litoral de la provincia de Concepcion hasta Chiloé.

7. M. LUMA Barn. en Gay II páj. 384; Berg. l. c. XXVII, páj. 409. (*M. Reloncavi* Barn.; *Myrcia Lechleriana* Miq. Linnæa XXV, páj 651).

Arbol con las ramitas nuevas, los pecíolos i los pedúnculos pubescentes. Hojas pecioladas, elíptico-oblongas o aovado-oblongas, atenuadas en ámbos estremos, el nervio principal i los bordes engrosados pubérulos. Cara inferior mas pálida que la superior. Largo de la lámina 1,5-2,5 cm. *Racimos axilares con 2-6 flores, del mismo o de mayor largo que las hojas.* Pedúnculos de 1-2 cm. Sépalos i pétalos 5, (de 5 mm. de largo) Estambres i estilos apénas mas cortos que en el núm. 3. Ovario bilocular. Baya lampiña, negra, globosa, de 5 mm. de diámetro (luego mas pequeña que en núm. 3).

Provincia de Maule hasta la de Llanquihue.

Observacion. Las *M. valdiviana* i *M. Luma* parecen unidas por formas intermediarias; los caractéres basados sobre la nervacion de la lámina no son constantes; tal vez con estas dos especies podria unirse todavia *M Darwini.*

Especie problemática

M. MÁXIMA Mol. Sagg. Chile páj. 173.—Gay II páj. 385.

Arbol mui elevado con las hojas alternas, subovaladas. Inflorescencias multifloras.—Esta descripcion corta i defectuosa no admite la identificacion de la especie.

4. *Blepharocalyx.*—Berg.

El eje floral alargado mas allá del ovario ínfero, de modo que resulta un cáliz acampanado o turbinado i abierto en 4 divi-

siones. Pétalos 4. Estambres ∞, con los pétalos insertados en el interior del cáliz. Ovario 2-4-locular; las placentas prominentes al centro de la cavidad i con ∞ óvulos en los bordes. Estigma apénas engrosado. Baya con una o pocas semillas. Testa membranosa; el embrion arqueado en semicírculo; los cotiledones cortísimos. Arboles i arbustos con las flores en cimas abiertas.—28 especies sud-americanas, 2 en Chile.

I. Ramitas tetrágonas .... 1. *divaricatus*
II. Ramitas comprimidas......... .... 2. *Cruckshanksii*

Subjénero *Temu* (Berg.) Los sépalos iguales entre sí i persistentes.

1. B. DIVARICATUS (Berg.) Ndz.—Gay II páj. 393. (*Temu divaricatum* Berg l. c. XXX páj. 711, *Eugenia divaricata* Berg. l. c. XXVII páj. 257; *Eugenia Temu Hook et Arn.* (*) *Luma Temu* A. Gray; *Myrtus divaricata* Poepp. herb). "Temu" de los chilenos; "Demuth" de los colonos alemanes.

Arbol con la corteza lampiña, rojiza. *Ramitas nuevas casi alado-tetragonas*, casi peladas; todas las ramas mui diverjentes, ± horizontales. Hojas casi perpendiculares a las ramas, trasaovado-o aovado-oblongas, obtusas, atenuadas en el pecíolo; la cara inferior mui pálida; lámina de 2—3,5 cm. de largo. Inflorescencias terminales i axilares, dicótomas, de 3 o de 5-17 flores olorosas; los pedúnculos largos i casi horizontales. Sépalos triangulares, algo pestañosos. Ovario pelado, *bilocular*. Baya de un negro rojizo, de 8 mm. de largo, con varias semillas arriñonadas. 3,00-6,00 m. de alto.

Var. *a*) *obovatus* Berg.

Hojas trasaovadas, obtusas, con la base cuneada. Inflorescencias trífidas, multifloras, mas largas que las hojas.

Var *β*) *ovalis* Berg.

Hojas aovado-oblongas, obtusas, con la base aguda. Inflorescencias bífidas, a veces 3 floras mas largas que las hojas.

Var *γ*) *pauciflorus* Berg.

(*) Segun BERG l. c. *XXVII* páj. 256 *la Eugenia Temu* Hook. et Arn.= *Myrceugenia exsucca i Temu.*

Hojas aovado-oblongas, obtusas, con la base cortamente aguda. Infloresccencias de 3-7 flores, del largo de las hojas.—Estas 3 "variedades" talvez se encuentran ya en el mismo árbol.

En los bosques i matorrales húmedos desde la provincia de Colchagua hasta la de Llanqnihue.

2. B. CRUCKSHANKSII (Berg) Ndz.—Gay II páj. 396. (*Temu Cruckshanksii* Berg l. c. XXX páj 711; *Eugenia Cruckshanksii* Hook. et. Arn. Bot: Misc. III páj. 321; Linnaea XXVII páj. 262; *Luma Cruckshanksii* A. Gray).

Arbol con *las ramitas nuevas comprimidas* i, como las hojas nuevas i los pedúnculos cubiertos de pelos sedosos. Hojas aovado-oblongas, obtusas o cortamente apiculadas, atenuadas hácia la base, peladas (ménos el nervio principal), mui pálidas por debajo; lámina grande, hasta 5 cm. de largo. Inflorescencias 2-o 4-fidas, hasta del largo de la hoja. Ovario *4-locular*. Sépalos i sépalos algo pestañosos.

Provincias desde Valparaiso a Chillan.

5. *Myrceugenia.*—Berg.

El eje floral no alargado mas allá del ovario. Sépalos 4. Pétalos 4. Estambres ∞. Estigma no engrosado. Ovario 2-4-locular, con muchos óvulos en cada celda. Baya con 2-4 semillas arriñonadas, testa membranosa; embrion grande con los cotiledones plegados; la raicilla arqueada i mas larga que los cotiledones.—Arboles i arbustos con las flores solitarias, racimosas o cimosas.—Casi 20 especies de Sud-América i de las islas de J. F., en Chile 14 especies que difícilmente se distinguen una de otra i de las de *Eugenia*. Varias especies de *Luma* A. Gray pertenecen a este jénero.

I. Especies del continente i de las islas adyacentes.
  A. *Todos los pedúnculos unifloros.*
    1. Hojas de 0,5-08 cm. de largo.
      a Láminas con la base aguda........ 1. *correaefolia*
      b. Lámina obtusa en ámbos estremos.............................. 2. *ferruginea*
    2. Hojas de 1-2 cm. de largo con la base obtusa.

a. Bracteitas mui pequeñas..... . .. 3. *ovata*
b. Bracteitas del largo del ovario.... 4. *obtusa*
3. Hojas de 3-8 cm. de largo, atenuadas en ámbos estremos.
a. Ramitas pubérulas.................. 5. *planipes*
b. Ramitas peladas.................... 6. *buxifolia*
B. *Todos o algunos pedúnculos dicótomos.*
1. Hojas lineares u oblongo-lineares. Baya colorada......... .... 7. *stenophylla*
2. Hojas elípticas, avoadas, etc. (*)
a. Lámina terminada en una punta fina .... 8. *apiculata*
b. Lámina no terminada en una punta fina. (**)
a. Lámina aguda en la base, obtusa en el ápice
O Sépalos pelados por fuera.. 9. *Bridgesii*
O O Sépalos pubescentes en ámbas caras............. 10. *exsucca*
β. Lámina atenuada en ámbos estremos........................ 11. *Pitra*
γ. Lámina obtusa en ámbos estremos.......................... 12. *camphorata*
II Especies del archipiélago de J. F.
A. Flores en racimos. Masatierra............ 13. *fernandezia*
B. Pedúnculos unifloros o dicótomos. Masafuera....................................... 14. *Schulzii*

1. M. CORREAEFOLIA Berg l. c. XXX páj. 670—Gay II páj. 389 (*Eugenia correaefolia* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 319 i Linnaea XXVII páj. 151; *Luma correaefolia* A. Gray Expl. Exped. XV páj. 542 tab. 66).

Arbusto con las ramitas comprimidas, las hojas nuevas, los pecíolos, pedúnculos i ovarios rojizo-pubescentes. Hojas mui

(*) Véase tambien *M. stenophylla var. latifolia.*
(**) Dada la variabilidad de las hojas en las especies 9-12, la distincion específica es mui insegura.

numerosas, pecioladas, ríjidas, gruesas, trasaovadas o trasaovado-oblongas, *con el ápice obtuso i con la base aguda*; cara inferior algo mas pálida. Láminas pequeñas, de 5-8 mm. de largo. Pedúnculos solitarios, axilares, unifloros, ± del largo de las hojas. Sépalos 4, suborbiculares. Pétalos 4. Ovario turbinado (en forma de trompo), *4-locular*, con pocos óvulos en cada celda. Baya amarillenta, pubescente, pequeña, de 4-5 mm. de diámetro.

En los alerzales i ñadis de la provincia de Valdivia. La indicacion «cerca de Valparaiso» parece un error.

2. M. FERRUGINEA Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 319 (bajo *Eugenia*).—Gay II páj. 388; Berg l. c. XXVII páj. 144; *Eugenia rufa* Barn.; *Myrtus chrysophylla* Poepp. *Myrtus rufa Coll.*; *Luma ferrujinea* A. Gray). «Hitigu».

Arbustos con las ramitas comprimidas, los pecíolos, la cara inferior de las hajas, los botones de flores densamente rojizo-tomentosos. Hojas cortamente pecioladas, coriáceas, gruesas, aovadas o aovado-oblongas, *obtusas en ámbos estremos*, con la márjen doblada; *lámina pequeña*, de 6-8 mm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho, lampiña en la cara superior, tomentosa i elevado-punteada en la cara inferior. Pedúnculos axilares, solitarios, unifloros hasta del largo de las hojas. Bracteitas aovadas, obtusas. Flores pequeñas. Sépalos obtusos. Ovario sedoso-pubescente, *2-3-locular*. Baya colorada. Mui afin a la especie anterior.

Zona litoral de las provincias de Valparaiso a Concepcion.

3. M. OVATA Berg l. c. XXX páj. 670.—Gay II páj. 387 (*Eugenia ovata* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 319 i Linnaea XXVII páj. 148; probablemente idéntica con *Eugenia trichocarpa* Phil. Bot. Zeit. XV páj. 401; Linnaea XXVIII páj. 688 i XXIX páj. 225; ?*E. Cumingii* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 319; Gay II páj. 387; Berg l. c. XXVII páj. 156; Phil. Bot. Zeit. XV páj. 394.)

Arbusto con las ramitas nuevas comprimidas, las hojas nuevas, los pecíolos, pedúnculos i ovarios pubescente-hirsutos de pelos rojizos. Hojas mui numerosas, pecioladas, coriáceas, aovadas, desde la base algo acorazonada gradualmente atenuadas hácia el ápice. Cara inferior mas pálida i sembrada de glándu-

las negras. Lámina de 1 cm. de largo. Pedúnculos axilares, unifloros, solitarios, del largo de los hojas. Sépalos 4, orbiculares, con glándulas negras por fuera. Pétalos 5. Bracteitas mui pequeñas, (caducas segun Gay II páj. 387.) Ovario turbinado sedoso-pubescente, 2-3-locular con varios óvulos en cada celda. Baya desconocida.—La *Eugenia trichocarpa* tiene las brácteas lanceoladas i persistentes.

Zona litoral de la provincia de Llanquihue; Chiloé.

4. M. OBTUSA Berg l. c. XXX páj. 669.—(*M. chilensis* Berg. l. c. XXVII páj. 132; *Eugenia obtusa* DC. Prodr. III páj. 266; *Luma obtusa* A. Gray Expl. Exped. XV páj. 541 tab. 66; *Myrtus reticulata* Poepp. Herb.) "Arrayan, Raran."

Arbusto con las ramitas nuevas, los pecíolos i pedúnculos de un tomento rojizo. Hojas ríjidas, coriáceas, aovadas, algo agudas, con la base obtusa. Cara inferior pálida. Lámina de 1-2 cm. de largo. Pedúnculos axilares, unifloros, agrupados hácia el estremo de las ramas, pubérulos, mas largo que las hojas. *Las brácteas en la base del ovario son grandes,* algo mas largas que el boton. Sépalos 4, pelados. Pétalos 4. Ovario sedoso-pubescente, 2-3-locular. Baya globosa, pelada, roja, con 1-4 semillas.

Var α.) *Raran* Berg; (*Myrtus raran* Colla Mem. Tor. XXXVII páj. 66; *Eugenia raran* Barn. en Gay II páj. 388 i Linnaea XXVII páj. 142; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 759).

Hojas numerosas, aovadas, angostadas i obtusas en ámbos estremos. Cara superior groseramente punteada. Pedúnculos del largo de las hojas. Baya unilocular, monosperma, globosa.

Arbusto mui comun desde Valparaiso a Concepcion i talvez mas al sur.

Var. γ (*polyantha* Berg; (*Eugenia polyantha* Phil. Linnaea XXVIII páj. 639; *Luma obtusa* A. Gray.)

Hojas ovaladas, indistintamente punteadas en la cara superior.

Pedúnculos del largo de las hojas. Baya subglobosa.

En las provincias centrales.

5. M. PLANIPES Berg. Bot. Zeit. XVI, páj. 350; Linnaea XXX páj. 670.—Gay II páj. 392 (*Eugenia planipes* Hook. et

Arn. Bot. Misc. III, páj. 323 i Berg Linnaea XXVII, páj. 161; *Luma planipes* A. Gray). «Patagua».

Arbusto elevado con *las ramitas nuevas i comprimidas, los pedúnculos i los nervios principales de la cara inferior de las hojas cortamente pubérulos.* Hojas ríjidas, oblongo-elípticas, atenuadas en ámbos estremos, agudas; cara inferior mui pálida. Pedúnculos 2-3 en cada axila, comprimidos, unifloros. Sépalos triangular-orbiculares, obtusos, pestañosos. Brácteas largas, persistentes. Ovario 2-3-locular. Baya negra, globosa, ca. de 1 cm. de diámetro, con muchas semillas.

Var. *α*): *genuina* Berg.

Hojas mui ríjidas, trasaovado-elípticas, de 3-4 cm. de largo. Pedúnculos de 1-2 cm. de largo.

Var. *β*.) *grandifolia* Berg.

Hojas ménos ríjidas, de 5-8 cm. de largo. Pedúnculos de 2-3 cm.

Provincias desde Concepcion hácia la rejion antártica; observada todavía en el valle del Rio Palena.

6. M. BUXIFOLIA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 640 (bajo *Eugenia*). Berg. ibid. XXIX, páj. 227. Este nombre específico ya existe 4 veces!

Arbusto con *las ramitas peladas,* cenicientas, comprimidas. Hojas distintamente pecioladas, oblongo-elípticas, gruesas i coriáceas, obtusas, no punteadas, algo mas pálidas por debajo que por encima. Láminas de 2-3 cm. de largo. Pedúnculos 2 en cada axila, unifloros, media vez tan largos como las hojas. Bracteitas lanceoladas, unidas en la base, *del largo del ovario.* Sépalos aovados, pelados. Pétalos mas cortos que los estambres. Baya de 1 cm. de diámetro, colorada.—Con esta especie parece idéntica *Eugenia patagonica.* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 72, *E. petiolata,* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 757 que difiere en tener los pedúnculos solitarios; tambien ha de compararse *E. Philippii* Berg l. c. XXVII, páj. 145; por desconocerse el fruto, la cuestion no se puede dilucidar.

Provincias de Valdivia i Llanquihue, en la zona litoral i en el interior.

7. M. STENOPHYLLA Berg l. c. páj. XXX, páj. 670. - Gay II

páj. 395 (*Eugenia stenophylla* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 322; *Myrtus Gudilla* Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 66; *Eugenia gudilla* Barn. en Gay II, páj. 396. Véase también. PHILIPPI Bot. Zeit. 1857 (XV) páj. 394; *Luma stenophylla* A. Gray.) «Ñipa».

Arbusto con *las ramitas comprimidas*, las hojas nuevas, los pedúnculos i los ovarios sedoso-pubescentes. Hojas (a veces verticiladas en número de tres) *oblongo-lineares* o angostamente trasaovado-lineares, acuminadas o agudas, de 3-5 cm. de largo; *la cara inferior de un verde mui pálido i sembrada de glándulas oscuras.* Pedúnculos 1-3 de la misma axila, unifloros o con tres flores cimosas; de largo variable; (Anal. vol. 84 páj. 760). Ovario 2-3-locular, en forma de porra. Sépalos suborbiculares. *Baya colorada.* Altura de 1-2 m.

Var. *α*) *angustifolia* Hook. (*Myrtus dicroa* Kze Herb.)

Hojas mui angostamente trasaovado-lineares. Pedúnculos unifloros, a menudo 2 en cada axila.

Var. *β*.) *latifolia* Hook.

Hojas anchamente trasaovado-oblongas. Pedúnculos 3-floros i dicótomos.

Var. *γ*.) *pinifolia* F. Phil. bajo *Eugenia pinifolia* Anal. vol. 84, páj. 758.

Hojas lineares. Pedúnculos unifloros. Fruto desconocido. Cómparese var. *α*).

Desde la provincia de Valparaiso a la de Concepcion (i talvez mas al sur).

8. APICULATA (DC.) Ndz.—Gay II, páj. 398 (*Eugenia Luma* Berg l. c. XXVII páj 251; *E. apiculata* DC. Prodr. III, páj. 276; *Myrtus Luma* Mol.; *M. elegantula* Pœpp.; *M. reticulata β* Knze; ? *Eugenia Palenae* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 756; ? *Eugenia Gilliesii* Hook. et Arn. Bot. Misc. III. páj. 320; Gay II páj. 398; Berg l. c. XXVII, páj. 252.)

Arbol o arbusto con *la corteza rojiza, pelada* i cubierta de los elementos muertos del periderma, parecidos a afrecho. Las ramitas i las hojas nuevas pubescentes. Hojas pecioladas, ríjidas, aovadas o aovado oblongas, *cuspidato-acuminadas*, ± atenuadas en la base; la cara superior apénas punteada, de un verde oscuro i lustroso; la cara inferior de un verde pálido; lámina de

1-2 cm. de largo. Pedúnculos 1-2 axilares, o todos con 3-5 flores, o el uno con 1, el otro con 3 flores, o (hácia el estremo de las ramas) todos unifloros. Sépalos suborbiculares. *Pétalos grandes*, de 6-8 mm. Bracteitas lineares, caducas, de 2 mm. Baya negra, trilocular, con 1 semilla en cada celdilla. De la *Eugenia Gilliesii* el fruto es desconocido, de manera que no se puede emitir una opinion definitiva sobre sus relaciones con la *M. apiculata.*

Desde la provincia de Colchagua hácia el sur.

9. M. BRIDGESII Berg l. c. XXX, páj. 671. Gay II páj. 394. (*Eugenia Bridgesii* Hook. et Arn. Bot. Misc., III páj. 322; Linnaea XXVII, páj. 248). "Patagua".

Arbolito o arbusto con las ramitas comprimidas, los pedúnculos i los ovarios sedoso-pubescentes. Hojas pecioladas, ríjidas, trasaovado-oblongas, con la base aguda i el ápice obtuso o cortamente agudo, pelados; la cara inferior de un verde mui pálido. Lámina de 3-5 cm. de largo. Pedúnculos solitarios, bífidos o repetidas veces dicótomos, mas cortos o (los superiores) mas largos que las hojas. Sépalos 4, suborbiculares, *pelados por fuera*, sedosos en el interior. Pétalos 4. Ovario en forma de porra, trilocular. Baya probablemente negra, pubescente, trilocular, con 1-2 semillas en cada celdilla.—Mui parecida a la *M. stenophylla β latifolia.*

Desde la provincia de Maule hasta Valdivia.

10. M. EXSUCCA Berg l. c. XXX, páj. 671. (*M. Lechleriana* Berg l. c. XXVII, páj. 133; *Eugenia exsucca* DC. Prodr. III, páj. 279; Linnaea XXVII. páj. 255; *Luma temu* A. Gray). "Patagua, Temu".

Arbol con las ramitas comprimidas, las hojas nuevas (sobre el nervio principal), los pecíolos, pedúnculos i ovarios cubiertos de un tomento corto, rojizo. Hojas cortamente pecioladas, ríjidas, trasaovado-o aovado-oblongas, angostadas en la base, obtusas en el ápice, a veces apiculadas, con la cara inferior pálida i sembrada de glándulas oscuras. Pedúnculos 1-3 en las axilas de las hojas, tan largas como ellas, desiguales, los unos 1-3-floros, los otros dicótomos. Ovario 2-3-locular. Sépalos 4, desigua-

les, suborbiculares, *sedoso-pubescentes en ámbas caras*, pestañosos. Baya desconocida.

Var. *β.*) *Patagua* Berg.

Arbol elevado, con las hojas aovado-oblongas, obtusas, algo apiculadas. Pedúnculos con 1-5-flores, sésiles o cortamente pediceladas.

En Chile.

Var. *γ.*) *Temu* Berg.

Hojas obtusas. Pedúnculos desigualmente dicótomos. Segun *Berg* idéntico con *Eugenia Temu* Hook. et Arn.; véase tambien *Blepharocalyx divaricatus* Ndz.

Provincia de Valparaiso, Curicó, Concepcion.

Var. *δ.*) *apiculata* Berg.

Hojas aovado-oblongas, obtusas o algo agudas. Los pedúnculos desiguales, los cortos con 1-3 flores, los largos dicótomos.

En Chile.

11. M. PITRA Berg l. c. XXX, páj. 671.—Gay II páj. 397. (*Eugenia pitra* Berg l. c. XXVII, páj. 264; *Eugenia multiflora* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 322; *Luma temu* A. Gray). "Pitra, Petra, Petla".

Arbol con las ramitas comprimidas, los pecíolos superiores, los pedúnculos i los botones de flores rojizo-sedoso-pubescentes. Hojas pecioladas, oblongo-elípticas, atenuadas en ámbos estremos u obtusas en el ápice, peladas, con la cara inferior de un verde mui pálido, reticulada. *Lámina grande*, de 3-5 cm. de largo. Pedúnculos 1-3 en cada axila, tan largos o mas largos que las hojas, unifloros o concluidos en una cima de flores de las que la central es mui cortamente pedicelada. Ovario bilocular, en forma de porra. Sépalos 4, casi orbiculares, pubérulos en ámbas caras. Pétalos 4. Baya negra.

Var. *β.*) *angustifolia* Hook.

Las hojas mas largas i mas angostas.

Desde las provincias centrales (Valparaiso) hasta Valdivia.

12. M. CAMPHORATA Berg. l. c. XXVII, páj. 134.

Las ramitas nuevas comprimidas, los pecíolos, pedúnculos i

los ovarios densamente *rojizo-tomentosos.* Hojas *fragrantes, submembranosas,* cortamente pecioladas, aovadas, obtusas, con la base redonda; el nervio principal pubérulo; cara inferior de un verde pálido; lámina de 4-6 cm. de largo. Pedúnculos axilares i subterminales, 2-4-fidos, con las ramitas 3-floras; mas largos que las hojas. Sépalos 4, suborbiculares, pestañosos, reflejos. Pétalos 4. Ovario bilocular, con muchos óvulos. Baya desconocida.

En Chile (se ignora la localidad especial).

J. F. 13. M. FERNANDEZIANA Johow, Estud. sobre la flora de J. F. páj. 94.—Gay II páj. 392 (*Myrtus Luma* Bert.; *Myrtus? fernandeziana* Hook. et Arn., *Eugenia lumilla* Phil. Bot. Zeit. XIV, páj. 643, *Myrceugenia Luma* Berg l. c. XXX, páj. 671 i XXVII, páj. 401). «Luma».

Arbol elevado con el tronco derecho, cilíndrico, de 0,6-0.8 m. de grueso. Corteza delgada, plomiza, mui poco áspera. *Ramas nuevas pubescentes,* las hojas nuevas delgadas, trasparentes, punteadas, rojizas, peludas en el pecíolo, el nervio principal i los bordes. Hojas adultas lampiñas, submembranosas, relucientes cuando frescas; cortamente pecioladas, aovado-oblongas, con el ápice largo i obtuso; acorazonadas en la base; de 3-9 cm. de largo. *Racimos axilares de 5-12 flores* largamente pedunculadas; pedúnculos, cáliz, ovario, estilo pubescentes. Baya roja, áspera, globosa, de 8 mm. de diámetro, con 2-3 semillas. Tronco de 20-25 m. de alto.

Es el árbol mas comun en Masatierra.

J. F. 14. M. SCHULZII Johow, Estud. sobre la flora de J. F. páj. 96. «Luma de Masafuera».

Arbol ± elevado con la corteza cenicienta i las ramitas nuevas comprimidas i *cubiertas de un vello amarillo.* Hojas coriáceas, cortamente pecioladas, anchamente elípticas, un tanto agudas, en las ramas floríferas casi lanceoladas, de un verde sucio, lampiñas i punteadas en la cara superior, de un verde amarillento i pubérulas en la cara inferior; son de 2-6 cm. de largo. *Flores 1-2 en las axilas de las hojas,* siendo el pedúnculo

unifloro mas corto que el otro de 2-3 flores. Cáliz pubescente. Fruto desconocido.—Mui parecido a *M. planipes*.

Es el árbol mas comun en Masafuera. Florece mui poco.

Observacion. Estas 2 Mirtáceas de J. F. jeneralmente estan apestadas de un hongo parasítico (*Limacina fernandeziana* Neger).

6. *Eugenia*.—L.

Eje floral no alargado mas allá del ovario. Sépalos 4, obtusos. Pétalos 4. Estambres ∞. Estigma no engrosado. Ovario 2 (-3)-locular, con ∞ óvulos. Baya con 1-4 semillas. Testa membranosa. Embrion grande con los cotiledones plegados. La raicilla arqueada i mas corta que los cotiledones.—Arboles i arbustos siempre verdes con las flores solitarias, racimosas o cimosas.—Ca. 625 especies en las rejiones trópicas del globo i de las zonas templadas del hemisferio austral, principalmente en Sud-América. En Chile ca. 20 especies, que fácilmente se confunden con las de *Myrceugenia*. Varias especies de *Luma* A. Gray pertenecen a este jénero.

Grupo primero. *Todos los pedúnculos unifloros* (*)

I. Hojas linear-lanceoladas o lineares.
  A. Ovario rojizo-tomentoso.............. 1 *leptospermoides*
  B. Ovario apénas pubescente o pelado.
    1 Hojas dísticas, de color verde oscuro.............................. 2 *parvifolia*
    2 Hojas no dísticas, pequeñas, de un verde claro..................... 3 *thymifolia*

II. Hojas no lineares.
  A. Hojas nuevas tomentosas por debajo.................................. 4 *thalassica*
  B. Hojas no tomentosas.
    1 Láminas pequeñas (5-10 mm. de largo)................................ 5 *pulchra*

(*) Véanse tambien *E. corralensis* i *E. cuspidata*.



2 Láminas mas grandes.
a. Láminas concluidas en una punta distinta (*)
α Láminas punteadas en la cara inferior........................ 6 *chequen*
β Láminas no punteadas........ 7 *proba*
b. Láminas obtusas.
α. Pedúnculos cortísimos..... .. 8 *distoma*
β. Pedúnculos ± del largo de la hoja.
O Ramitas nuevas prismáticas........ 9 *concinna*
OO Ramitas nuevas comprimidas.
+ Brácteas alesnado-lanceoladas; baya roja........................ 10 *chrysocarpa*
+ + Brácteas unidas en la base, aquilladas .... 11 *Philippii*

Grupo segundo. *Todos o algunos pedúnculos 2-∞-floros* (**)

I. Cara inferior de la lámina densamente rojizo-tomentosa....................... 12 *mucronata*
II. Cara inferior pelada o algo pubescente.
A Pedúnculos 2 en cada axila.......... 13 *corralensis*
B. Pedúnculos solitarios.
1. Ramitas nuevas peladas o apénas pubescentes.
a. Lámina mas pálida por debajo que por encima.................... 14 *porphyroclada*
b. Ambas caras de la lámina casi del mismo color.
α. Lámina aguda, cuspidada...... 15 *spectabilis*
β. Lámina obtusa..................... 16 *elliptica*
2. Ramitas nuevas densamente pubescente-hirsutas.
a Sépalos i pétalos pestañosos....... 17 *Barneondii*
b Sépalos i pétalos no pestañosos... 18 *cuspidata.*

(*) Véase *E. chrysocarpa.*
(**) Véanse tambien *E. chequen*, *E. thalassica*

1. E. LEPTOSPERMOIDES DC. Prod. III páj. 266.—Berg. l. c. XXVII páj. 143.

Las ramitas nuevas comprimidas, los pecíolos i pedúnculos rojizo-sedoso-pubescentes. Hojas cortamente pecioladas, ríjidas, *lineares*, obtusas en ámbos estremos, peladas, punteadas de glándulas elevadas en la cara inferior, lámina de 6-12 mm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho. Pedúnculos solitarios, axilares, unifloros, poco mas cortos que las hojas. Bracteitas lanceoladas, obtusas, *del largo del ovario*. Sépalos aovados, obtusos, por fin reflejos, casi pelados. Ovario bilocular, *rojizo-tomentoso.*

Var β) *latifolia* Berg.

Hojas pequeñas, anchas, de 5-15 mm. de largo sobre 2-4 mm. de ancho, con el ápice troncado.

Var. γ) *longifolia* Berg. (*Myrtus brachyphylla* Knze.)

Las hojas alargadas, 8-20 mm. de largo.

En Chile (Talcahuano).

2. E. PARVIFOLIA DC. Prod. III páj. 266-Gay II páj. 386 (*E. leptospermoides?* Barn; *Luma baeckeoides* Griseb; véase Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 760.)

Arbusto con las ramitas comprimidas, las hojas nuevas (a lo largo del pecíolo, el nervio principal i las márjenes) pubescentes. *Hojas casi dísticas*, cortamente pecioladas, ríjidas, lanceoladas o lanceolado-lineares, atenuadas en ámbos estremos, peladas, punteadas, casi del mismo color en ámbas caras; lámina de 1-2 cm. de largo sobre 2,5 mm. de ancho. Pedúnculos solitarios, unifloros, delgados, mas cortos que las hojas. Flores pequeñas. Bracteitas media vez tan largas como el ovario. Sépalos aovado-suborbiculares, pelados. Ovario bilocular, *casi pelado.* Bayas negras, globosas, de 4-5 mm. de diámetro.

Desde la provincia de Maule hasta Llanquihue i Chiloé, en los matorrales pantanosos.

3. E. THYMIFOLIA Phil. ex sched.

Arbusto mui ramoso con las ramitas nuevas rojizo-pubescentes. Hojas mui numerosas, *las superiores exactamente lineares*, obtusas, de un verde oscuro por encima, de un verde pálido i punteadas por debajo; las hojas inferiores a veces oblongas i

mas cortas que las superiores; láminas de 5-15 mm. de largo. Flores numerosas, solitarias, pequeñas. Pedúnculos delgados, mas cortos que las hojas. Sépalos obtusos, reflejos, de 1,5 mm. de largo. Bracteitas del largo del ovario pelado. Baya probablemente roja, de 5 mm. de diámetro, en el caso examinado con 5 semillas.

Provincia de Concepcion (Península Túmbez.)

4. E. THALASSICA Berg l. c. XXVII páj. 179. - Gay II páj. 391. (*E. maritima* Barn.)

Arbusto con las ramas nuevas i mui comprimidas, las caras inferiores de las hojas nuevas, los botones de flores cubiertos de un *tomento rojizo*. Hojas cortamente pecioladas, anchas, aovado-elípticas, mui obtusas, de un verde amarillento. Lámina de 2-4 cm. de largo. Pedúnculos 1 (-2) en las axilas, 1 (-2)- floros, media vez tan largos como las hojas. Sépalos obtusos. Bracteitas linear-lanceoladas, agudas, de 4 mm. de largo. Baya (de qué color?) *pubescente*, 2-3- locular, 2-3- sperma.

Zona litoral de las provincias centrales.

Var. *Colchaguensis* Phil. Linn. XXXIII, páj. 72 (como especie.)

Pedúnculos solitarios, unifloros. Bracteitas aleznadas.

En la provincia de Colchagua.

5. E. PULCHRA Berg. l. c. XXIX páj. 224. (*E. bella* Phil. Linn. XXVIII, páj. 641.)

Arbol mui ramoso; las ramitas nuevas cortamente hirsutas. Las hojas mui numerosas i aproximadas, *pequeñas*, la lámina de 5-10 mm. de largo sobre 2-4 mm. de ancho, oblonga, obtusa o aguda. Pedúnculos amontonados hácia los estremos de las ramas, unifloros, ± del largo de las hojas. Bracteitas caducas. Sépalos orbiculares, grandes, reflejos. Corola del doble largo del cáliz. Baya negra, de 3 mm. de diámetro. Altura de 6-10 m.

Provincias de Concepcion i de Arauco.

6. E. CHEQUEN Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. páj. 56.— Gay II páj. 390; Berg. l. c. XXVII, páj. 146. (*Myrtus Chequen*

Mol.; *Eugenia Chekan* DC.; *Myrtus Luma* Schauer; *M. dives* Knze.) «Chequen, Arrayan».

Arbusto con las ramitas i las hojas nuevas (pecíolo, nervio principal i márjenes), i los pedúnculos ± pubescentes. Hojas pecioladas, ríjidas, aovadas o aovado-oblongas, angostadas en ámbos estremos, apiculadas, punteadas por debajo, peladas i *del mismo color en ámbas caras.* Lámina de 1,5-2 cm. de largo. Pedúnculos 1 (-2) en cada axila, 1 (-2)-floros, tan largos o mas largos que las hojas. Ovario 2 (-3)- locular. Sépalos 4, desiguales, de la forma de las hojas, ± apiculados. Bracteitas caducas. Pétalos algo pestañosos. Baya negra.

Desde la provincia de Coquimbo a la de Concepcion, en la zona litoral hasta en las Cordilleras bajas.

7. E. PROBA Berg l. c. XXIX, páj. 225. (*E. modesta* Phil. Bot. Zeit. XV, páj. 400 i Linnaea XXVIII, páj. 688.)

Las ramitas nuevas rojizo-vellosas. Hojas adultas peladas, aovadas, acuminadas, casi mucronadas, *en ámbos lados casi del mismo color;* láminas hasta 2 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho. Pedúnculos solitarios, unifloros, media vez tan largos eomo las hojas (en las muestras orijinales tan largos o mas largos que las hojas). Cara inferior no punteada Bracteitas mui pequeñas, caducas. Sépalos obtusos. Pétalos grandes, de 6-8 mm. de largo. Ovario pelado. Baya desconocida.—Algo parecida a *Myrceugenia apiculata* Ndz. La *E. ebracteata* Phil. Anal Univ. Santiago, vol. 84, páj. 758 parece idéntica con esta especie; difiere en tener las bracteitas colocadas sobre un tuberculito debajo del ovario i en los pétalos solamente de 5 mm. de largo; la baya es desconocida.

Desde la provincia de Arauco hácia el sur, en la zona litoral.

8 E. DISTOMA Berg. l. c. XXVII, páj. 155 (*Myrtus elegantula* Knze; *M. phlebophylla* Knze.)

Ramitas comprimidas con las aristas cortantes, los pecíolos, pedúnculos i ovarios *glanduloso-pubescentes.* Hojas distintamente pecioladas (5 mm), aovado-oblongas, con el ápice obtuso o troncado, brúscamente acuminado; la base cuneada; *lámina grande,* de 3-6 cm. de largo, pelada, casi del mismo color en

ámbas caras. Pedúnculos axilares i subterminales, solitarios, *unifloros, mui cortos, siendo del largo del peciolo.* Bracteitas aovado-lanceoladas, aquilladas. Sépalos triangular-aovados, anchos. Ovario 3-4-locular. Baya desconocida.

Provincia de Concepcion (Talcahuano).—Esta especie no se ha observado en los últimos decenios i parece mui problemática.

9. E. CONCINNA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 640.—Berg. l. c. XXIX, páj. 226.

Arbusto con las ramitas nuevas hetragonas, pubescentes. *Hojas grandes,* hasta 6 cm. de largo sobre 2,5 cm. de ancho, sésiles, oblongo-lanceoladas, lustrosas, punteadas, con los nervios mui prominentes en la cara inferior. Pedúnculos solitarios, unifloros, gruesos, ± del largo de la hoja. Bracteitas caducas. Sépalos blanco-pubescentes. *Pétalos grandes,* de 1 cm. de largo. Estambres mas largos que los pétalos. Baya desconocida. Especie mui característica por el tamaño considerable de sus flores i hojas.

Cordillera de Linares.

10. E. CHRYSOCARPA Berg. l. c. XXVII, páj. 168.

Las ramitas fuertemente comprimidas, las hojas nuevas, los pedúnculos i los ovarios lijeramente pubescente-sedosos. Hojas pecioladas, coriáceas, aovado-o lanceolado-oblongas, con la base cortamente aguda i el ápice un tanto agudo, peladas, ± del mismo color en ámbos lados. Lámina de 2-4 cm. de largo. Pedúnculos unifloros, 1 (-2) en la misma axila, media vez tan largos como las hojas. Brácteas lanceolado-aleznadas. Sépalos aovados, obtusos, ellos i los pétalos finamente pestañosos. Ovario 3-locular. *Baya bastante grande* (como el fruto de *Crataegus oxyacantha*), *de color amarillento-rojiza.*

Cordilleras de la provincia de Concepcion (Antuco).—Esta especie no se ha observado en los últimos decenios.

11. E. PHILIPPII Berg. l. c. XXVII, páj. 145.—Compare tambien *Myrceugenia buxifolia.*

Las ramitas, las hojas nuevas i los ovarios sedoso-pubescentes. Hojas distintamente pecioladas, rijidas, coriáceas, ovaladas, con el ápice obtuso i la base aguda, de un verde amarillento por

debajo; lámina de 1-2 cm. de largo. Pedúnculos pelados, robustos, solitarios, *unifloros*, mas cortos que las hojas. Bracteitas aleznado-lanceoladas, aquilladas. Sépalos gruesos, obtusos. Pétalos de 4-5 mm. de largo. Ovario bilocular. Fruto desconocido. —Si el embrion tuviese la forma del de Myrcengenia, esta especie probablemente se uniría con *M. buxifolia*, por diferir de ella solamente por la pubescencia sedosa.

Cordilleras de Osorno, 600 m.

12. E. MUCRONATA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, II, pájinas 327 i l. c. vol. 84, páj. 756.

Las ramitas nuevas, los pedúnculos i las caras inferiores de las hojas densamente rojizo-tomentosas. Hojas aovadas o algo trasaovadas, acuminadas en ámbos estremos, apiculadas i *mucronadas*. Láminas grandes, hasta 4 cm. de largo. Flores dispuestas en los estremos de las ramas. Pedúnculos 1-2 en cada axila, el uno 3-floro, el otro 1-floro, mas largos que las hojas. Bracteitas caducas. Sépalos anchamente triangulares, agudos. Pétalos grandes, de 6-7 mm. de largo. Ovario pelado, turbinado. Fruto desconocido.

Provincia de Ñuble (Chillan) i mas al sur.

13. E. CORRALENSIS Phil. Linnaea XXXIII, páj. 72.

Arbusto con las ramitas nuevas i las hojas pubescentes. Hojas lanceolado-oblongas, atenuadas en ámbos estremos, con el ápice agudo. Lámina de 2-3 cm. de largo, membranoso, algo mas pálida por debajo. Pedúnculos 2, axilares, ± del largo de la hoja; el uno concluido en una cima triflora con la flor central sentada; el otro igual al primero o unifloro; hácia los estremos de las ramas ámbos pedúnculos son unifloros. Ovario en forma de porra, *pubescente*. Brácteas aleznadas. Sépalos aovados, reflejos. Baya desconocida.

Provincia de Valdivia (Corral).

? 14. E. PORPHYROCLADA Berg. l. c. XXVII, páj. 266.

Ramitas nuevas algo pubescentes, pero pronto *peladas i purpúreas, lustrosas*. Hojas ríjidas, coriáceas, oblongo-elípticas o aovadas, apiculadas, atenuadas en el pecíolo cortísimo, en am-

bos lados oscuramente punteadas; láminas de 3,5-7 cm. de largo, mas pálidas por debajo. Pedúnculos axilares, solitarios, comprimidos poco mas cortos qne las hojas, con 3 flores de las que la central es sentada, las otras largamente pediceladas. Brácteas lineares, de 6 mm. de largo, caedizas. Ovario bilocular. Sépalos suborbiculares. Baya desconocida.

Perú i Chile (parece mui problemática).

15. E. SPECTABILIS Phil. Linnaea XXVIII, páj. 639, Bot. Zeit. XV, páj. 845; Berg. l. c. XXIX, páj. 241. "Temu".

Arbol con las ramitas nuevas comprimidas, *peladas*. Hojas ovaladas, *acuminadas*, *casi mucronadas*, pecioladas; láminas hasta 4 cm. de largo, en ámbos lados casi del mismo color. Pedúnculos axilares, *solitarios*, ± del largo de la hoja; con 3 flores de las que la central cortamente, las otras largamente pediceladas (de 1 cm.) Bracteitas caducas. Sépalos anchos, cortamente acuminados. Pétalos grandes. Ovario pelado. Fruto desconocido.

Cordillera de Linares.

16. E. ELLIPTICA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865. II, pájina 315.

Arbusto con las ramas nuevas angulosas, apénas pubescentes. Hojas elípticas, adelgazadas en el pecíolo corto; lámina *obtusa* hasta 22 mm. de largo sobre 14 mm. de ancho, glanduloso-punteada, en ámbos lados casi del mismo color. Pedúnculos axilares, solitarios, con 3 *flores pequeñas* de las que la central está sentada i las laterales sobre pedicelos que son del largo del ovario; divisiones del cáliz de 2 mm. de largo. Bracteitas lineares, caducas. Ovario pelado. Pétalos i estambres del doble largo de las divisiones calicinales. Fruto desconocido. Altura de 3 m.

Provincia de Valdivia.

17. E. BARNEOUDII Berg l. c. XXVII, páj. 263.—Gay II, páj. 399. (*E affinis* Gill. Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 321. *E. Hookeri* Steud. Nomencl. Ed. II, páj. 603).

Arbusto con las *ramitas rojo-pubescentes*. Hojas coriáceo-membranosas, trasaovadas, mucronadas, con la base aguda, pe-

ladas, en ámbos lados casi del mismo color, algo punteadas, de dimensiones desconocidas. Pedúnculos solitarios, axilares; del doble largo de las hojas i concluidos en una cima de flores. Sépalos cóncavos, orbiculares, ellos i los pétalos pestañosos, Bracteitas mui pequeñas, caducas. Ovario pelado o pubescente? Fruto desconocido.

Provincia de Curicó (Valles de los Rios Teno i Claro).

† 18. E. CUSPIDATA Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 84, pájina 755.

Las ramitas nuevas *rojizo-tomentosas*. Hojas pecioladas, oblongo-aovadas, *largamente cuspidadas, casi mucronadas*. Lámina de 2,5 cm. de largo. Pedúnculos solitarios, tan largos o mas largos que las hojas, los unos unifloros, los otros 2-3-floros. Brácteas aleznadas. Sépalos aovados, obtusos. Pétalos grandes. Ovario pelado. Fruto desconocido.—Compare *E. proba*, número 7.

En el Valle del Rio Palena.

Especies problemáticas.

E. PATAGONICA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 72; (*E petiolata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 757).—Talvez idéntica con *Myrceugenia buxifolia*.

Arbusto con las ramitas nuevas comprimidas, *peladas*. Hojas pecioladas, oblongas, acuminadas en ámbos estremos, coriáceas, casi del mismo color en ámbos lados; en una muestra hasta 4 cm. de largo sobre 12 mm. de ancho, en la otra hasta 2 cm. de largo sobre 4 mm. de ancho. Pedúnculos solitarios, unifloros, mas cortos que las hojas. Bracteitas persistentes. Sépalos triangulares. Pétalos desconocidos. Baya globosa, de 5-7 mm. de diámetro, 2-3-sperma, el embrion desconocido.

En las riberas del Lago Nahuelhuapi.

E. SERICIFLORA Benth. segun el Ind. Kew. es de la Nueva Granada.

Subfamilia. *Leptospermoídeas*. Fruto una cápsula.

7. *Tepualia.*—Griseb.

Sépalos 5. Pétalos 5, cortos. Estambres ∞, mucho mas largos que los pétalos. Eje floral alargado mas allá del ovario trilocular que contiene varios óvulos. Cápsula leñosa. Las semillas mui pequeñas se emiten por 5 poros situados debajo del limbo del cáliz. Embrion derecho.—Arbusto mui ramoso con las flores solitarias, axilares.—Una especie en el sur de Chile.

1. T. STIPULARIS Griseb. Syst. Bem. páj. 31.—Gay II, pájina 378. (*Myrtus stipularis* Hook. et Arn.; *Metrosideros stipularis* Hook.; *Tepualia Philippiana* Griseb. l. c. páj. 32). "Tepú".

Arbusto con las hojas aproximadas hácia los estremos de las ramas. Las ramitas son tetrágonas; las ramas son ásperas por las cicatrices de las hojas pasadas. Hojas elípticas, obtusas, densa- i distintamente punteadas, 8 veces tan largas como el pecíolo; lámina ca. de 1 cm. de largo. En ámbos lados del pecíolo hai estipulitas glanduliformes.—La *T. Philippiana* Griseb. es un arbusto ménos alto i con las láminas solamente 4 veces tan largas como el pecíolo. A veces los pedúnculos son bifloros. —Altura de 2-4 m.

El tepú se halla desde el Rio Maule al sur i es mas abundante en las provincias de Valdivia, Llanquihue, Chiloé, en el Territorio de Magallanes, donde forma bosquecillos tupidos (tepuales) en las localidades pantanosas. Frecuentemente crece en las mismas orillas de la costa, bañándose sus raices en el agua del mar. Su madera es mui sólida. Florece enero i febrero.

Var. *patagonica* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 755 (como especie).

Las hojas anchamente ovaladas, de 6 mm. de largo sobre 4-5 mm. de ancho. Los sépalos mas obtusos que los del tipo.

Chile austral bajo 50° de l. m.

Observacion. A las Mirtáceas-Leptospermoídeas pertenece el jénero *Eucalyptus*, orijinario de la Oceanía i del cual varias especies en Chile se cultivan como árboles de adorno; la mas frecuente es *E. globulus* L., el gomero azul, afamado por la rapidez de su crecimiento i su indiferencia respecto a los terrenos.

Cultívase desde unos 30-35 años i su madera sirve para leña; todavía en Chiloé se da con buen éxito.

A las Mirtáceas son mui afines las *Punicáceas* de las que en Chile se cultiva *Punica granatum*, el granado. Sus frutos jugosos i refrescantes no maduran en el clima marítimo de la zona litoral de las provincias centrales.

41. Familia. CUCURBITÁCEAS (*)

Flores unisexuales. Cáliz i corola pentámeros, unidos hácia la base en una pieza comun; la parte superior de la corola es polipétala o gamopétala. Estambres 5 con las anteras biloculares, ± unidas i arqueadas. Ovario ínfero, trilocular con 6 placentas en los ángulos centrales. Óvulos anátropos. Fruto comunmente carnoso. Semillas sin endospermio. Embrion derecho.—Plantas comunmente herbáceas i anuales que trepan por medio de zarcillos nacidos al lado de las hojas anchas, lobadas.—Ca. 85 jéneros en todas las zonas ménos las glaciales, con preferencia en terrenos áridos de la zona trópica; en Chile 1 jénero.

1. *Sicyos*.—L.

Plantas monoicas. Cáliz en forma de campana o de copa. Corola en forma de campana o de rueda. Flores ☿ racimosas, las ♀ umbeladas o en cabezuela i con las ♂ en la misma axila. Estilo 2-3-fido. Las flores de la especie chilena no llevan pétalos; el cáliz de las ♂ es 5-fido, de las ♀ es 3-fido. Fruto erizado o hirsuto. Mas que 30 especies principalmente en América; 1 especie en Chile.

1. S. BRYONIAEFOLIUS Moris, Enum. hort. Taur. 1831.—Gay II, páj. 410. (*S. badaroa* Hook. et Arn. *Badaroa bryoniaefolia* Bert.)

Planta anual, con el tallo tendido, hueco, estriado. Hojas delgadas, ásperas, membranosas, 5-lobuladas con la base acorazonada. Zarcillos 2-3-fidos. Flores pequeñas, verdoso-amarillentas

(*) *Cogniaux* en Suites au Prodr. III páj. 884.

.o blanquecinas. Frutos bastantes secos, erizados, de 5 mm. de largo.

Zona litoral de la provincia de Atacama hasta la de Valparaiso; rara vez en el interior (provincias de Aconcagua i de Santiago: Cerro de Renca). Isla de San Ambrosio. Setiembre, octubre.

Observacion 1. Las *Bryonia glandulosa* Gill., *B. tenuifolia* Poepp. et Endl., *Sicyos montana* Poepp. et Endl. no se encuentran en Chile.

Observacion 2. Las siguientes Cucurbitáceas se cultivan en la República: *Cucurbita melopepo* L. i *C. maxima* Duch., el zapallo, orijinarios probablemente de la América trópica; *C. filicifolia* Bouché, la alcayota, probablemente de Méjico (Anal. Mus. Nac. Botánica 1892 páj. 7-9). *Lagenaria vulgaris* Sér., la calabaza, orijinaria de los paises trópicos del mundo antiguo; la cáscara leñosa sirve para hacer ollas, envasijar ají, tomar mate etc. *Cucumis melo* L., el melon, orijinario de las rejiones trópicas del Asia i Africa; se cultiva en muchas variedades; *C. sativus* L., el pepino, de la India oriental; su cultivo en Chile no dió buenos resultados sino despues de la importacion de las abejas para fertilizar las flores. *Citrullus vulgaris* Schrad., la sandía del sur de Africa; el melon i la sandía no prosperan en la zona litoral por motivo del clima marítimo; hácia el sur su cultivo no pasa mas allá de Concepcion. *Momordica elaterium* L. a veces se cria como planta de adorno.

42. Familia. PAPAYÁCEAS

Flores por aborto unisexuales, pentámeras. Corola simpétala con la estivacion contorneada. Las flores ♂ con el tubo corolar largo i los estambres dispuestos en 2 verticilos pegados al tubo corolar. Las flores ♀ con el tubo cortísimo; ovario 1- o 5-locular; el único estilo con 5 divisiones enteras o partidas. Óvulos anátropos, numerosos, sobre las placentas parietales. Fruto una baya. Semillas con el embrion derecho en el endospermio.—Arbolitos ramosos o indivisos con las hojas amontonadas hácia el estremo del tronco fofo. Flores en panículas cimosas. Vejetales cargados de jugo lechoso. Dos jéneros casi esclusivamente americanos. En Chile 1 jénero.

1. *Carica*.—L.

Flores monoicas o dioicas. Sépalos i divisiones de la corola en alternacion. Por lo demas con los caracteres de la familia.—Arbolitos con las hojas lobuladas, rara vez enteras. Mas que 20 especies de la América trópica i subtrópica; en Chile 1 especie.

Seccion *Vasconcellea*. St. Hil. Ovario 5-locular. Las divisiones del estilo no son partidas.

1. C. CHILENSIS Planch. Anal. sc. nat. IV tome 2 páj. 259. —Gay II páj. 413 tab. 25. *(C. microcarpa* Gay; *C. pyriformis* Hook. et Arn.) "Monte gordo".

Arbol mui lampiño con la corteza cenicienta i el tronco indiviso. Hojas delgadas, membranosas, ovaladas, deltoídeas, algo acorazonadas en la base i partidas en 5 lóbulos angulosos; el pecíolo casi del largo de la lámina. Flores purpúreas, las ♂ en racimitos, las ♀ solitarias. Baya ovóide, de un pardo moreno, de 2,5 cm. de largo. Altura de 3,00 m.

En la zona litoral de las provincias de Coquimbo a Valparaiso.

Observacion. *Carica papaya* L. con las bayas angulosas, aromáticas se cultiva como árbol frutal.

43. Familia. PASSIFLORÁCEAS

Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales. Receptáculo en forma de plato, copa o cilindro. Sépalos 3-5, imbricados. Pétalos comunmente 5, como los sépalos insertados en el receptáculo. Del eje floral o del receptáculo brota una corona multífida. Estambres del número de los pétalos. Ovario súpero, frecuentemente llevado por un sustentáculo, unilocular con 3 placentas parietales. Óvulos ∞, anátropos. Estilo uno, o varios i entónces del mismo número de las hojas carpelares. Fruto una cápsula o baya. Semillas con arilo i con endospermio.—Plantas trepadoras, provistas de zarcillos axilares. Hojas lobuladas i comunmente estipuladas. Flores solitarias o agrupadas a inflorescencias.-18 jéneros principalmente trópicos; 1 en Chile.

1. *Passiflora.*—L.

Flores hermafroditas. Pétalos 5. La corona consiste de varias hileras de apéndices que brotan del receptáculo. Estambres 5 con los filamentos unidos en la base i pegados al sustentáculo del ovario. Anteras comunmente dorsifijas. Estilos 3 con los estigmas en cabezuela. Fruto una baya.—Arbustos trepadores.

Las flores 1-2 en las axilas de las hojas i acompañadas de un brote hojoso o de un zarcilo. Las brácteas a veces en forma de invólucro.—Ca. 250 especies principalmente de América, pocas de Asia, de la Oceanía, Madagascar; 1 en Chile.

Seccion *Tacsonia* Juss. (como jénero). Las flores protejidas por un invólucro. Los sépalos mas cortos que el receptáculo cilíndrico.

1. P. PINNATISTIPULA Cav.—Gay II p. 417 (*Tacsonia pinnatistipula* Juss., *F. tiliaefolia* Mol., *Passiflora chilensis* Miers). "Granadilla".

Tallos tomentosos, largos, vestidos de hojas alternas, pecioladas, trilobadas con los lóbulos aserrados, lampiños por encima, blanco-tomentosas por debajo. Estípulas pinatífidas. Flores solitarias, axilares. Receptáculo tomentoso por fuera. Los sépalos mas largos que los pétalos; rosado-azulados. Fruto amarillo, leñoso, de 4 cm. de diámetro; el sustentáculo de 7 cm. de largo.

En la zona marítima de las provincias de Aconcagua i Valparaiso.

Observacion. En los jardines se cultivan *Passiflora coerulea* L. i otras especies ("Flor de la pasion").

44. Familia. MALESHERBIÁCEAS

Flores hermafroditas. Eje floral membranoso, en forma de tubo o embudo, marcado de 10 nervios. Sépalos 5, imbricados; pétalos 5, imbricados, mas cortos o tan largos como ellos. Corona en forma de una faja membranosa debajo de la insercion de la corola. Estambres 5, insertados debajo del ovario. Anteras dorsifijas. Ovario sostenido por un jinóforo (= sustentáculo), unilocular. Estilos 3-4, insertados debajo del ápice del ovario. Óvulos ∞, anátropos, sobre 3-4 placentas parietales. Cápsula

envuelta en el eje floral, abierta en 3-4 valvas. Semillas reticuladas. Embrion en medio del endospermio carnoso.—Yerbas peludas de pelos sencillos i glandulosos. Las hojas sésiles o atenuadas en el pecíolo. Flores vistosas, solitarias, opuestas a las hojas o en inflorescencias del aspecto de racimos. Un jénero de la rejion andina de Sud-América.

1. *Malesherbia*.—R. et Pav.

Con los caractéres de la familia. Ca. 20 especies, principalmente en las provincias de Tarapacá hasta Coquimbo; hácia el sur hasta el grado 34.

I. Tubo calicinal largo, cilíndrico. Hojas pectinadas. ..... 1 *pulchra*
II. Tubo calicinal ± en forma de embudo.
  A. Flores pequeñas, densamente corimbosas ..... 2 *fasciculata*
  B. Flores solitarias o racimosas.
    1. *Corolas violáceas.*
      a. Hojas mui largas (hasta 10 cm.), lineares, groseramente dentadas. 3 *linearifolia*
      b. Hojas mucho mas cortas (5 cm.), trasaovadas o espatuladas.
        α. Láminas ± pinatipartidas...... 4 *humilis*
        β. Laminas enteras, aserradas o dentadas.
          O Hojas arrugadas ..... 5 *rugosa*
          OO Hojas no arrugadas.
            + Láminas obtusas ..... 6 *obtusa*
            + + Láminas agudas ..... 7 *breviflora*
    2. *Corolas blancas o amarillentas.*
      a. Planta pequeña, anual ..... 8 *lactea*
      b. Plantas perennes, ± robustas.
        α. Hojas lineares o linear-lanceoladas, enteras ..... 9 *bracteata*
        β. Hojas (inferiores i medianas) ovaladas, espatuladas, etc.

O Lámina desde la base irregularmente recortada........... 10 *densiflora*
OO Lámina entera o ± dentada
+ Lámina trasaovada o espatulada, obtusa (*).
Δ Lámina cuneada, dentada en el ápice, plateado-sedosa........ 11 *cuneata*
ΔΔ Lámina trasaovado-espatulada, almenada en el ápice, verde, hirsuta............... 12 *prolifera*
ΔΔΔ Lámina trasaovado-lanceolada, almenada................ 13 *Lirana*
++ Lámina romboídeo-cuneada, aguda.
Δ Lámina atenuada en el pecíolo.
1* Lámina aovada, aserrada mas allá del medio. 14 *solanoides*
2* Lámina linear-oblonga aserrada desde la base. 15 *serrata*
3* Lámina linear-oblonga, casi entera.............. 16 *foliosa*
ΔΔ Lámina sésil.. .... 17 *deserticola*
De clasificacion problemática.................... 18 *oblongifolia*

* 1. M. PULCHRA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 22, núm. 93.

Arbusto pelado de un verde claro. Hojas mui numerosas, *pinatipartidas, pectinadas*, con el ráquis i las divisiones casi filiformes; lámina de 3-4 cm. de largo. Flores racimoso-paniculadas hácia el estremo del tallo, sobre ramitas laterales. Tubo del cáliz anchamente cilíndrico, violáceo, de 3 cm. de largo. Sépalos

(*) Véase tambien 13. *M. solanoides (ovata)*; las especies siguientes algo mal definidas.

solamente de 6 mm. de largo. Corona ancha. Pétalos amarillos. *Estambres mucho mas largos que la corola.* Cápsula larga, puntiaguda. El sustentáculo del ovario termina en un disco pubescente. Tallo 1,5 m.

Provincia de Tarapacá. Marzo.

2. M. FASCICULATA Don Edinb. Journ. 1833, páj. 206.—Gay II páj. 419 (*M. thyrsoidea* Bert.).

Planta de un glauco-ceniciento, con muchos tallos de la misma raiz, cubierto de un vello cortísimo. Hojas linear-lanceoladas, atenuadas en ámbos estremos. *Flores pequeñas, amontonadas en cabezuela en los estremos de los tallos* i de las ramas. Cáliz acampanado-tubuloso, partido en 5 divisiones mas largos que el tubo. *Pétalos blancos*, trasaovados. Corona angosta. Estambres mas largos que la corola. Cápsula mas larga que el cáliz. Tallos 0,6-0,8 m.

Desde la provincia de Coquimbo a la de Santiago. Diciembre, enero.

3. M. LINEARIFOLIA Poir. Enc. méth. Supp. III, páj. 581.—Gay II, páj. 420. (*M. coronata* Don, *Gynopleura linearifolia* Presl., *G. coerulea* Presl.).

Planta fétida, de un verde ceniciento, cubierta de pelos cortos, suaves, sencillos i glandulosos. Tallos derechos, cilíndricos, tiesos, sencillos o ramosos. Hojas largas (hasta 10 cm.), *lineares*, enteras o groseramente dentadas, hasta pinatífidas. Flores paniculadas hácia los estremos de las ramas. Tubo calicinal acampanado; las divisiones linear-oblongas del largo del tubo. Corona mui angosta. Pétalos de un azul oscuro i sucio, poco mas largos que las divisiones del cáliz i casi tan largos como anchos. Cápsula vellosa con 6-8 semillas ovóides, negruzcas. Tallo 0,6-0,8 m.

Provincias de Coquimbo hasta O'Higgins; tambien en la cordillera (Baños del Inca). Noviembre, diciembre.

Var. *paniculata* Don (como especie).—Gay II páj. 421.

Planta mas robusta con el vello mas largo. Hojas mui lobuladas, mas blandas i delgadas. Pétalos 2 veces tan largos como anchos.

Provincia de Coquimbo.

4. M. HUMILIS Don Edinb. Journ. 1833, páj. 111.—Gay II páj. 425. (*M. dilatata* Don sec. Ind. Kew.).

Planta baja, anual, glandulosa i pubescente-hirsuta, ramosa. Hojas de forma variable, lanceolado-oblongas, ± profundamente pinatipartidas, adelgazadas en el pecíolo. Flores numerosas, en forma de corimbo hácia los estremos de las ramas, extra-axilares i de 6 mm. de largo (sin el pedúnculo). Cáliz sembrado de pelos largos, horizontales; dientes calicinales del largo del tubo, i del largo de los pétalos azulados. Corona angosta i lobulada. Cápsula amarillenta. Tallos 0,05-0,1 m.

Var. a.) Hojas lobuladas, obtusas. (*M. subalpina* Poepp.).

Var. b.) Hojas mui pequeñas, aserradas.

Var. c.) *propinqua* Gay II, páj. 424 (como especie).

Hojas subpinatífidas con los lóbulos dentados. Flores de 12-15 mm. de largo. Dientes calicinales algo mas largos que el tubo.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Santiago. Octubre, noviembre.

* 5. M. RUGOSA Gay II páj. 423.

Planta perenne, sembrada de pelos sencillos i otros glandulosos. Tallos numerosos, tendidos o levantados. Hojas mui vellosas en ámbas caras, oblongo-lanceoladas o aovado-cuneadas, angostadas hácia la base, *dentadas o aserradas en su mitad superior, mui arrugadas*, con ramitas hojosas en las axilas. *Flores casi sésiles*, opuestas a las hojas, en una especie de corimbo hácia los estremos de los tallos. Cáliz acampanado con 5 divisiones ± del largo del tubo. Corona angosta, entera o sinuada. Pétalos trasaovados, ± del largo de las divisiones calicinales, *azulados*. Cápsula ovóide, aplastada, con 4-5 semillas.

Provincia de Atacama.

* 6. M. OBTUSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 978.

Planta leñosa, mui ramosa, densamente *glanduloso-pubescente-hirsuta*. Hojas mui numerosas, trasaovado-oblongas, atenuadas en el pecíolo, *obtusas* i almenadas en el ápice; son de 2-3 cm. de largo. Flores opuestas a las hojas, de 2 cm. de largo; cáliz

hirsuto, en forma de embudo, con las divisiones oblongas, obtusas i poco mas largas que el tubo. *Corola violácea.*

Provincia de Atacama. Setiembre.

* 7. M. BREVIFLORA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 976. (*M. parviflora* Phil. l. c., páj. 977).

Planta perenne con el tallo leñoso, ramoso; vellosa con los pelos largos, horizontales, sencillos i glandulosos. Hojas delgadas, aovadas o aovado-lanceoladas, oscuramente denticuladas, groseramente pestañosas, no arrugadas, de 1-1,5 cm. de largo, las de la rejion floral mui pequeñas. Flores opuestas a las hojas, de 2 cm. de largo. Cáliz con el tubo hirsuto i en forma de embudo ancho que es del largo de las divisiones calicinales. Pétalos violáceos.—La *M. parviflora* se estableció sobre una muestra que despues de haber perdido la parte média i superior del tallo hizo brotar ramas adventicias de la rejion inferior.

Provincia de Atacama.

* 8. M. LACTEA Phil. flor. atac., páj. 18, núm. 108.

Plantita *anual* con el tallo derecho, sencillo o poco ramoso. Raiz filiforme. Hojas sésiles, *ceniciento-tomentosas*, las inferiores trasaovado-espatuladas, las superiores angostas, trasaovadas, enteras o denticuladas; hasta 1 cm. de largo. Flores a manera de corimbo en el estremo del tallo, casi terminales en las ramitas. *La parte inferior del cáliz es cilíndrica*, la superior acampanada; las divisiones calicinales del largo de esta última. *Pétalos blancos.* Estambres mas largos que la corola. Tallo 0,05 m.

Provincia de Tarapacá (4,000 m.); provincia de Atacama (2,600 m.). Enero.

* 9. M. BRACTEATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 980.

Planta muy ramosa desde la base, con los tallos aproximados i de igual largo, de un verde pálido i cortísimamente tomentosos. *Hojas angostamente lanceolado-espatuladas hasta*

lineares, enteras, blandamente sedoso tomentosas, de 3 cm. de largo sobre 4-5 mm. de ancho. Flores terminales sobre ramitas laterales cuyas hojitas supremas les sirven de brácteas; largo de las flores de 3-4 cm. Tubo calicinal casi cilíndrico con las divisiones oblongo-lineares solamente de un ¼-⅓ de su propio largo. Pétalos amarillentos (?). Tallo 0,2 m.

Cordilleras altísimas de la provincia de Coquimbo. (Doña Ana).

* 10. M. DENSIFLORA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 22, núm. 91.

Planta leñosa, ramosa, de un verde ceniciento por los muchos pelos cortos i blandos. Hojas oblongas, atenuadas en la base, arrugadas, *irregularmente lobulado-almenadas*, de 1,5-2 cm. de largo. Flores amontonadas hácia el estremo de los tallos, sobre ramitas laterales. Tubo calicinal en forma de un embudo largo, casi cilíndrico; las divisiones calicinales linear-lanceoladas i de dos terceras partes del largo del tubo. Pétalos blancos, ovalados. Estambres mui poco mas largos que la corola.

Provincia de Tarapacá. Enero.

11. M. CUNEATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 981.

Planta con los tallos tendidos, blanco-tomentosos. Hojas sedoso-tomentosas, *cuneadas, con el ápice troncado i groseramente dentado;* de 2,5 cm. de largo. Las hojas de la rejon floral son mucho mas pequeñas, elíptico-lineares i enteras. Flores solitarias i terminales sobre ramitas laterales, grandes, de 2-2,5 cm de largo. Tubo calicinal en forma de embudo, velloso, las divisiones oblongas média vez tan largas como él. Pétalos blancos.

Provincia de Coquimbo. (Cordilleras de Illapel). Enero, febrero.

* 12. M. PROLIFERA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 982.

Planta derecha, con el tallo sencillo i corimboso-ramoso en el estremo. Hojas sedoso-pubescentes, de 3 cm. de largo, trasa-

ovadas, atenuadas en el pecíolo, obtusas o un tanto agudas en el ápice, almenado-aserradas. *Las hojas superiores i médias con ramitas hojosas en las axilas.* Flores sésiles, en número de 1-3 sobre ramitas laterales. Tubo calicinal largamente velloso, en forma de embudo. Divisiones calicinales aovado-lanceoladas agudas, algo mas cortas que el tubo. *Pétalos blanquecinos.*

Provincia de Atacama.

13. M. LIRANA Gay II páj. 422.

Planta perenne, leñosa en la base, ramosa, vellosa, de un verde amarillento. Los tallos ± tendidos. Hojas trasaovado-lanceoladas o aovado-cuneadas con el ápice almenado. Flores racimosas hácia el estremo de las ramas; *el pedúnculo con 2 brácteas en forma de hojas pequeñas debajo de la flor.* Cáliz membranoso, acampanado, violáceo hácia la boca, cubierto de pelos largos i suaves. Corona mui angosta. Divisiones del cáliz mas cortas que el tubo. Pétalos blanquecinos, ± del largo de las divisiones del cáliz. Semillas ca. 8-10, pardas.

Cordilleras de Tarapacá a Santiago. (2,000 m.). Enero.

Var. *serpyllifolia.* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 982 (como especie).

Hojas aovado-espatuladas, enteras, pequeñas, hasta 1,5 cm. de largo.

Cordilleras de Coquimbo.

* 14. M. SOLANOIDES Meyen, Reise I, páj. 402.—Gay II páj. 422 (*Gynopleura solanoides* Meyen; *Malesherbia ovata* Phil. flor. atac., páj. 18, núm. 107).

Planta perenne con el tallo tendido i enteramente sembrado de pelos largos, horizontales i otros glandulosos. Hojas numerosas, las inferiores adelgazadas en el pecíolo, trasaovado-romboídeas, irregularmente dentadas; las superiores mas pequeñas, lanceoladas, sésiles. Flores opuestas a las hojas. Cáliz membranoso, las 5 divisiones agudas i ± del largo del tubo. Pétalos

amarillentos, poco mas largos que las divisiones del cáliz. Tallos 0,3 m.—En la *M. ovata* Phil. las hojas son duplicato-aserradas.

Provincia de Atacama. (1,500-3,000 m.)—(La indicacion de *Gay:* En las cordilleras de San Fernando es errónea, pues el mismo *Meyen* señala esta especie procedente de las cordilleras de Copiapó).

* 15. M. SERRATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 976.

Planta perenne, algo leñosa, blandamente vellosa. Hojas linear-oblongas, atenuadas en el pecíolo, agudas, *agudamente aserradas desde la base*, hasta 4 cm. de largo. Las hojas supremas sésiles, linear-lanceoladas, enteras. Tubo calicinal turbinado, sus divisiones dos terceras veces tan largas como él. Pétalos blancos.

Provincia de Atacama.

* 16. M. FOLIOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 979.

Tallo algo leñoso en la base, cicatricoso por la caida de las hojas pasadas en la rejion inferior, *mui cargadas de hojas en la rejion media i superior.* Hojas oblongo-lineares, atenuadas en el pecíolo, oscuramente almenado-aserradas, velloso-hirsutas, de 2 cm. de largo. Flores opuestas a las hojas. El tubo calicinal en forma de embudo, hirsuto, ± del largo de las divisiones calcinales obtusas. Pétalos blancos. Tallos de 0,2 m.

Provincia de Atacama. Enero.

* 17. M. DESERTICOLA Phil. flor. atac., páj. 18, núm. 106. (*M. Borchersi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 979).

Planta perenne, de un verde ceniciento, con muchos tallos derechos i ramosos de la misma raiz, pelos suaves i blandos, largos, entremezclados con otros cortos, sencillos i glandulosos. Hojas sésiles, aovadas, enteras hácia la base, denticuladas hácia el estremo. Flores numerosas, a manera de corimbo en el estremo del tallo, opuestas a las hojas i terminales i laterales sobre ramitas hojosas. Tubo calicinal acampanado, de ningun modo

cilíndrico en la base. *Divisiones calicinales mas cortas que el tubo,* i tan largas como los pétalos blancos. Tallos 0,3 m.

Provincia de Atacama. (2,500 m.) Enero.

De clasificacion problemática.

* 18. M. OBLONGIFOLIA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865 II, páj. 347 i vol. 84 páj. 978 (copia de la primera descripcion).

Planta incompletamente conocida por faltar la parte média e inferior; los pelos como en núm. 17. Hojas oblongas, atenuadas en el pecíolo, hasta 3 cm. de largo; la cara inferior recorrida por nervios prominentes. Flores mui numerosas hácia el estremo del tallo, en forma de ramillete. Flores opuestas á las hojas. La parte inferior del cáliz es cilíndrica, la superior acampanada. Divisiones calicinales mas cortas que el tubo, del largo de los pétalos blancos.

Provincia de Atacama.

45. Familia PORTULACÁCEAS

Flores radiadas, hermafroditas. Cáliz de 2 sépalos de los que el inferior abraza al superior. Pétalos comunmente 4-5, libres o ± unidos, caducos. Estambres del mismo número de los pétalos i opuestos a ellos; o en mayor o menor número. Ovario súpero (con escepcion de *Portulaca)*, unilocular, con 2-∞ óvulos campilótropos sobre una placenta central. Fruto indehiscente o una cápsula dehiscente. Embrion arqueado, rodeando el endospermio.—Comunmente plantas herbáceas con las hojas enteras, frecuentemente estipuladas; flores solitarias, axilares o en inflorescencias ± compuestas.—17 jéneros esparcidos sobre el globo; 5 en Chile.

I. Ovario súpero.
- A. Ovario con ∞ óvulos...................... 1 *Calandrinia*
- B. Ovario con 2-5 óvulos.
  - 1. Estambres 3; corola gamopétala...... 2 *Montia*
  - 2. Estambre 1; corola 5-pétala.

a. Cápsula membranosa, indehiscente. Brácteas mui anchas. Chile boreal.................................. 3 *Silvaea*
b. Cápsula abierta en 2 valvas......... 4 *Monocosmia*
II. Ovario ínfero o semi-ínfero...... .... 5 *Portulaca*

Observacion. Los jéneros *Grahamia*, *Chromanthus*, *Talinum* no son de Chile; sobre *Talinum* véase *Calandrinia*.

1. *Calandrinia*.—H. B. Kth (*)

Cáliz de 2 sépalos persistentes. Corola de 5-7 pétalos a veces vistosos. Estambres 5-∞, libres o algo unidos en la base. Cápsula abierta en 3, mui rara vez en 2 o 4 valvas. Semillas ± arriñonadas.—Yerbas anuales o perennes, peladas o hirsutas, a veces glandulosas; hojas desprovistas de estípulas; flores solitarias o unidas en inflorescencias. - Ca. 70 especies de la rejion occidental de América (Isla de Vancouver hasta Chile) i en la Oceanía; de Chile se han descrito 130-140 especies que probablemente se reducirán a unas 54. Los representantes chilenos del jénero *Talinum* (con escepcion de *T. minimum* Colla = *Calandrinia minima* Bert. = *Microphyes lanuginosus* Phil., Flora de Chile, I, páj. 205) i el jénero *Diazia* Phil. pertenecen a *Calandrinia*.

I. Clave de las secciones

Grupo primero: Especies peladas, lampiñas o escasamente sembradas de pelos sencillos.

(Las *C. affinis* i *C. compressa* son lijeramente pubescentes; ciertas formas de *C. Gayana* son erizado-glandulosas).

I. Flores solitarias, axilares.
A. Rizoma subterráneo. Flores radicales, grandes. Cordillera alta................ *Seccion I.*

(*) *K. Reiche*, Zur Systematik der chilenischen Arten der Gattung Calandrinia. Ber. d. d. bot. Gesellsch. XV (1897) páj. 493-503.

B. Tallo aéreo. Flores en las axilas de las hojas tallinas (*)....................... *Seccion IX.*

C. Tallo tendido, leñoso. Flores terminales en escapos largos................. *Seccion III.*

II. Flores en racimos, espigas, corimbos, cimas, etc.

A. Flores pequeñas, en espigas o cabezuelas densas; brácteas anchas; Chile boreal..................................... *Seccion II.*

B. Flores en racimos, corimbos, cimas.

1. Sépalos no marcados de líneas oscuras.

a. Sépalos aovados, libres, el inferior frecuentemente dentado. Hojas lineares. Cordillera alta.......... *Seccion III.*

b. Sépalos triangulares, unidos en la base, pestañosas en el dorso..... *Seccion VIII.*

2. Sépalos listados de líneas oscuras.

a. Especies mui robustas; hojas glaucas, carnosas; flores de 3-4 cm. de diámetro, en racimos flojos.. *Seccion IV.*

b. Especies medianas. Flores en racimos, panículas, cimas.

α. Hojas tallinas oblongas, espatuladas, obtusas.................... *Seccion VI.*

β. Hojas grandes, aovadas, radicales i tallinas; o angostamente trasaovado - espatuladas. Provincias setentrionales.......... *Seccion V.*

γ. Hojas romboidales, dilatadas en el ápice.......................... *Seccion VII.*

Grupo segundo. Especies hirsutas; los pelos compuestos i frecuentemente amarillos cuando secos; a veces pelos glandulosos.

I. Especies perennes, principalmente de la cordillera alta............................. *Seccion X.*

(*) Véanse tambien Seccion VIII i *C portulacoides.*

II. Especies anuales.
A. Flores medianas, ± amontonadas e involucradas. Corola purpúrea....... *Seccion XI.*
B. Flores pequeñas, apartadas o amontonadas. Sépalos ± glandulosos. Corola rosada o roja...................... *Seccion XII.*

II. Clave de las especies

SECCION I

I. Corolas blancas o de un morado pálido; el centro amarillo.
A. Estambres 20-30; anteras lineares.
1. Pedúnculo no articulado debajo de la flor.............................. 1. *affinis.*
2. Pedúnculo articulado debajo de la flor.................................. 2. *Villaroeli.*
B. Estambres 5-12; anteras oblongas, ± escotadas.
1. Rizoma delgado (de 2-3 mm. de diámetro, cuando seco).
a. Flores distintamente pedunculadas.................................. 3. *cespitosa.*
b. Flores sésiles o casi sésiles....... 4. *occulta.*
2. Rizoma grueso, carnoso............ 5. *compacta.*
II. Corolas pintadas de rojo-escarlate i amarillo o amarillas.................................. 6. *rupestris*

SECCION II

I. Las hojas tallinas cortas, semi-abrazadoras.
A. Las hojas inferiores espatulado-oblongas, atenuadas en el pecíolo......... 7. *acuminata.*
B. Las hojas superiores e inferiores ± de la misma forma.
1. Las flores amontonadas en cabezuelas................................ 8. *salsoloides*

2. Las flores dispuestas en 5-8 espigas.................. .... 9. *spicigera.*
II. Las hojas tallinas lineares u oblongo-lineares, o espatuladas.
A. Los sépalos anchamente trasacorazonados... .... 10. *calycina.*
B. Los sépalos no escotados.
1. Las flores dispuestas en 3-4 espigas largas................................. 11. *spicata.*
2. Las flores en cabezuelas o espigas cortas, fasciculadas.
a. Hojas anchamente espatuladas. 12. *Barnéoudii.*
b. Hojas oblongas, agudas......... 13. *fasciculata.*

SECCION III

I. Pétalos rosados, grandes, algo secos i tiesos.... .... 14. *splendens.*
II. Pétalos purpúreos o blancos, o tricolores.
A. Semillas rodeadas de una membrana ancha.................................... 15. *cistiflora.*
B. Semillas sin borde membranoso.
1. Pétalos tricolores...................... 16. *tricolor.*
2. Pétalos purpúreos o blancos.
a. Sépalos pelados (*)
α. Hojas linear-lanceoladas. 17. *denticulata.*
β. Hojas angostamente linear-aleznadas.......... 18. *tenuifolia.*
γ. Hojas aovado-lanceoladas .... 19. *Saxifraga.*
b. Sépalos glanduloso-erizados en el dorso..................... 20. *Gayana.*

SECCION IV

Contiene una sola especie polimorfa............ 21. *grandiflora*

(*) Las especies 17-20 parecen unidas por transiciones.

Seccion V

I Hojas aovadas, obtusas	
A. Brácteas mui aproximadas, desiguales, las grandes aovado-orbiculares, obtusas..	22. *litoralis*
B. Brácteas agudas o apiculadas.	
1. Flores mui numerosas, pequeñas, en ramilletes densos	23. *cymosa*
2. Flores paniculado-racimosas.	
a. Pedúnculos mui largos (hasta 4 cm.)........	24. *cachinalensis*
b. Pedúnculos mas cortos.	
α. Corola blanca (?). Estambres 6-8........................	25. *coquimbensis*
β. Corola purpúrea. Estambres ca. 30	26. *longiscapa*
II. Hojas linear-espatuladas o linear-aovadas. Inflorescencia como Núm. 23.	
A. Semillas finamente ásperas.......	27. *glaucopurpurea*
B. Semillas finamente pubescentes...	28. *thyrsoidea*

Seccion VI

I. Tallos echados al suelo.	
A. Corola blanca........................	29. *oblongifolia*
B. Corola roja o rosada.	
1. Hojas angostamente espatuladas	30. *conferta*
2. Hojas trasaovadas........	31. *picta*
II. Tallos erguidos, ramosos.	
A. Brácteas mui juntas, imbricadas.	32. *stricta*
B. Brácteas remotas una de otra....	33. *Villanuevae*

SECCION VII (*)

I. La rejion inferior de la inflorescencia no ocupada por brácteas estériles.	
A. Tallos derechos.....................	34. *Fenzlii*
B. Tallos tendidos al suelo...........	35. *arenaria*
II. La rejion inferior de la inflorescencia con brácteas estériles....................	36. *Solisi*

SECCION VIII

Contiene una sola especie polimorfa......	37. *compressa*

SECCION IX

Contiene una sola especie...................	38. *axilliflora*

SECCION X

I. Hojas lineares. Corolas rojo-purpúreas	
A. Flores corimbosas.	
1. Sépalos ± hirsuto-vellosos......	39. *sericea*
2. Sépalos densamente cubiertos de pelos mui largos............. ..	40. *ferruginea*
B. Flores aglomeradas en los estremos de los tallos.....................	41. *canescens*
II. Hojas oblongas u oblongo-lineares. Corolas de un rojo claro	42. *Gilliesii*

SECCION XI

I. Flores amontonadas en cabezuelas.	
A. Cabezuelas distintamente involucradas. Tallos derechos..............	43. *capitata*

(*) Compare tambien *C. glaucopurpurea.*

B. Cabezuelas indistintamente involucradas. Tallos tendidos........... 44. *prostrata*
II. Flores en espigas dispuestas a manera de corimbos....... .... 45. *capituligera*

SECCION XII

I. Flores distinta aun cortamente pedunculadas.
A. Sépelos ± hirsutos i glandulosos.
1. Tallos pelados o algo peludos, apénas glandulosos, no glutinosos.
a. Semillas opacas................ 46. *polycarpoides*
b. Semillas lustrosas............... 47. *floribunda*
2. Tallos glutinosos................. 48. *Berteroana*
B. Sépalos hirsuto-vellosos con los pelos largos tupidos, con algunos glandulosos.
1. Flores solitarias, axilares; hojas cortísimas......................... 49. *minutissima*
2. Flores en inflorescencias axilares i terminales
a. Tallos hirsutos...... .... 50. *ramosissima*
b. Tallos glutinosos............. 51. *Cumingii*
II. Flores sésiles o cortamente pedunculadas, aglomeradas.
A. Sépalos ± glandulosos e hirsutos.
1. Cápsula del doble largo del cáliz......... .... 52. *demissa*
2. Cápsula poco mas larga que el cáliz.............................. 53. *modesta*
B. Sépalos vellosos, con los pelos largos, tupidos i unos glandulosos. 54. *glomerata*

SECCION I

En las rejiones elevadas de la Cordillera de los Andes, tambien en la cordillera de la costa (Altos de Tiltil, etc.); desde el Perú hasta la rejion del Rio Manso (41 ½° l. m.).

1. C. AFFINIS Gill. et Arn. Edimb. Journ. (1831), páj. 355.— Gay II páj. 479; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 177. (*C. Meyeniana* Walp.; Gay II páj. 480). "Quiaca".

Rizoma grueso, de 10-15 mm. de diámetro, trasversalmente arrugado, i en el estremo partido en varias ramas cortas que concluyen en rosetas densas de hojas radicales, *lineares* o linear -lanceoladas, agudas, horizontalmente tendidas sobre el suelo, algo pestañosas en la base, de 4-6 cm. de largo. Los pedúnculos solitarios, axilares, mas cortos que las hojas. Sépalos cóncavos, aovado-orbiculares, algo agudos. Corola del doble a triple largo del cáliz, ca. de 7 pétalos tiernos, *blancos o morados*, amarillos en la base. Estambres numerosos, ca. 30, opuestos por grupos a los sépalos. Anteras versátiles, profundamente bífidas en ámbos estremos. Estilo con 3 estigmas papilosos. Semillas numerosas, negras, lustrosas, finísimamente punteadas, sobre funículos largos. La *C. Meyeniana* Walp. difiere solamente por las hojas lanceoladas, obtusas.

Cordilleras de Coquimbo a Chillan; tambien en la cordillera de la costa (Altos de Tiltil). Las vegas i los potreros de las cordilleras a veces blanquean por las flores innumerables de esta especie.

Var. *graminifolia* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 690 (como especie).

Difiere del tipo por las hojas mui largas (de 8-10 cm.), agudas, angostas; los pedúnculos igualmente mui alargados. Los estambres i las anteras como los del tipo.

Cordilleras de Linares.

Observacion. *C. acaulis* H. B. Kth. parece idéntica con *C. affinis*, en cuanto se pueda juzgar por la descripcion corta i la figura en Wedd. Chlor. and. II, tab. 89; pero véase *Rohrbach* Linnaea XXXVII, páj. 187.

2. C. VILLAROELI Phil. Anal. vol. 85, páj. 176.

Rizoma grueso, vertical. *Hojas oblongas* obtusas, paulatinamente atenuadas en el pecíolo largo. Pedúnculos solitarios, axilares, ± del largo de las hojas, *articuladas debajo de las flores.* Sépalos anchamente ovalados, obtusos. Pétalos blancos, del doble largo del cáliz. Estambres numerosos con las anteras largas, lineares, en ámbos estremos mui escotados.

Cordilleras de Santiago (cajon de San Francisco).

3. C. CAESPITOSA Gill. et Arn. Edimb. Journ. (1831), páj. 356. —Gay II páj. 480. (*C. armeriifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 176 i Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 25, número 103).

Las proporciones de todo el vejetal mas pequeñas que las del núm. 1. Rizoma *delgado*, de 2-3 mm de diámetro. Hojas linear-espatuladas hasta lineares, obtusas, de 2-3 cm. de largo. Pedúnculos solitarios, axilares, mas cortos que las hojas. Sépalos aovados, obtusos. Pétalos 5, blancos o rojizos. Estambres pocos (6-12), con las anteras cortas, oblongas, poco escotadas, vellosas (?). Semillas lustrosas, negras, finamente punteadas. La *C. armeriifolia* difiere por los sépalos acuminados.

Cordilleras de Atacama, Coquimbo, Santiago hasta Chillan.

4. C. OCCULTA Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 120.

Rizoma delgado, de 2-3 mm. de diámetro. Hojas amontonadas en roseta, lineares, obtusas. Flores axilares, *casi sésiles entre medio de las hojas.* Corola blanca. *Estambres pocos* (5). Semillas negras, lustrosas, finamente punteadas.

Cordilleras de Atacama, Santiago, etc. Con esta descripcion concuerda bien una especie traida de la cordillera del Rio Manso, 41°30'; solamente sus corolas son de un morado pálido; las semillas desconocidas.

5. C. COMPACTA Barn. Gay II páj. 481; (*C. colchaguensis* Barn. Gay II páj. 483; *C. Meyeniana* Walp?)

Rizoma grueso, carnoso, en el estremo partido en ramas cortas que emiten rosetas de hojas angostamente lineares, agudas. Pedúnculos axilares, unifloros, mas cortos que las hojas. Sépalos aovados, agudos. Corola de 5 pétalos blancos, o rojizos (*C. colchaguensis*). *Estambres pocos*, 6-8, con las anteras cortas,

oblongas, poco escotadas. Semillas negras, lustrosas, globoso-arriñonadas.

Cordilleras de Coquimbo, Santiago.

6. C. RUPESTRIS Barn. Gay II páj. 485. (*C. densa* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 642 bajo el nombre de *C. densiflora*).

Rizoma grueso i partido en muchas ramas mui aproximadas i que emiten céspedes densos i duros de rosetas de hojas angostamente lineares, de 1-2 cm. de largo. Pedúnculos solitarios, axilares, *3-4 veces tan largos como las hojas* Sépalos aovados, agudos. Corola de 5-6 pétalos rojos con la base amarilla, mui rara vez enteramente amarillos. Estambre 8-∞ con las anteras oblongas. Estilo con 3 estigmas gruesos. Semillas negras, lustrosas, arriñonadas.

Cordilleras de Coquimbo hasta Linares, en la rejion de las nieves perpétuas; una especie de las mas vistosas del jénero. Enero, febrero.

SECCION II

En las rejiones marítimas del norte de Chile.

* 7. C. ACUMINATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 173. "Congonilla".

Planta anual, pelada, con uno o varios tallos derechos. Todas las hojas carnosas i terminadas en una punta mucronada; *las inferiores espatulado-oblongas*, atenuadas en el pecíolo, las medianas i superiores sésiles con la base ancha i semi-abrazadora. Flores amontonadas en cabezuelas termimales. Brácteas grandes, membranosas, estiradas en una punta fina i larga. Sépalos de la misma forma, solamente mas angostos. Estambres 7 (en una flor examinada). Cápsula (dehiscente, en contra de la indicacion del señor Philippi), con varias semillas negras, lustrosas, arriñonadas. El ancho de las hojas es variable. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama.

* 8. C. SALSOLOIDES Barn. Gay II páj. 502. (*C. calocephala* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 25 núm. 106).

Planta pelada, ramosa desde la base. Los tallos algo leñosos,

densamente hojosos. Hojas carnosas, aovado-orbiculares, semi-abrazadoras, terminadas en una punta corta i aguda. Flores amontonadas en los estremos de las ramas, protejidas por brácteas blancas o purpúreas, membranosas, mucronadas. Sépalos mui agudos. Pétalos purpúreos, mas largos que el cáliz. Estambres 6. Cápsula ovóide. Semillas numerosas, lustrosas, arriñonadas. Tallo 0,15-0,3 m.

Provincias de Tarapacá, Atacama, Coquimbo.

* 9. C. SPICIGERA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 25, núm. 105.

Planta anual, pelada, ramosa. Los tallos cubiertos de hojas hasta el estremo. Hojas carnosas, oblongas, obtusas, semi-abrazadoras. *Flores dispuestas en 5-8 espigas terminales;* la mitad inferior de cada espiga ocupada por brácteas imbricadas, aovado-lineares, mucronadas, la mitad superior ocupada por las flores envueltas en brácteas anchamente aovadas, mucronadas i rosadas en el ápice. Sépalos de la misma forma. Corola purpúrea. Semillas numerosas, negras, lustrosas i arriñonadas. Tallo 0,15 m.

Provincia de Tarapacá, 2,800 m.

* 10. C. CALYCINA Phil. flor. atac. páj. 21, núm. 127 (*C. copiapensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 191).

Planta *anual*, pelada, con varios tallos tendidos al suelo i ramosos a manera de umbela. Hojas linear-oblongas, atenuadas en el pecíolo. Flores amontonadas en 3-4 espigas cortas, i a veces superadas por las hojas superiores; cada espiga con las flores casi en 2 filas. Brácteas membranosas, trasaovado oblongas. Sépalos mas largos i mas anchos que las brácteas, i *tras-acorazonados*. Cápsula mas corta que el cáliz, con muchas semillas, negras, lustrosas, subglobosas. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama.

* 11. C. SPICATA Phil. flor. atac., páj. 21, núm. 128.

Planta anual, pelada, con varios tallos derechos. Hojas oblongo-lineares, agudas, atenuadas en el pecíolo, de 3-4 cm. de largo. *Flores dispuestas en 3-4 espigas terminales i de 3-4 cm. de largo;* cada espiga mui apretada i con las flores en 2 filas

vueltas del mismo lado. Brácteas membranosas, aovadas, mucronadas. Sépalos agudos con el ápice reflejo. Cápsula del largo del cáliz. Semillas ∞, negras, lustrosas, arriñonadas. La inflorescencia se parece a la de ciertas especies de *Heliotropium*.

Provincia de Atacama.

* 12. C. BARNÉOUDII Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 174. "Pata de guanaco".

Planta anual, pelada, con el tallo corto, ramoso. Hojas carnosas, *espatuladas*, *las inferiores mui obtusas*, las superiores un tanto cuspidadas. Flores amontonadas en cabezuela hácia el estremo de las ramas. Brácteas membranosas, orbicular-aovadas, recorridas por un nervio verde que concluye en una punta larga. Sépalos mucronados. Corola purpúrea. Estambres 8-10. Cápsula ovóide. Semillas desconocidas.

Provincia de Atacama.

* 13. C. FASCICULATA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 645. (*C. viridis* Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 85. páj. 173).

Planta anual, pelada, con varios tallos derechos. Hojas radicales angostas, *oblongas*, atenuadas en el pecíolo; de 3-5 cm. de largo; las tallinas son pocas, *agudas*, casi sésiles. Flores sésiles i dispuestas en espigas cortas que están amontonadas en el estremo de los tallos. Brácteas grandes, verdosas o rojizas, suborbiculares, ± mucronuladas. Sépalos obtusos, el inferior orbicular, el superior aovado. Semillas lustrosas, negras, arriñonadas. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

SECCION III

En las cordilleras altas, principalmente de las provincias centrales.

14. C. SPLENDENS Barn. Gay II páj. 499, tab. 28.

Planta perenne, glauca, pelada i parecida a *C. cistiflora* Gill., núm. 15, pero las flores en número de 2-4 en los estremos de los tallos. Sépalos enteros, lanceolado-aovados, agudos. Pétalos *rosados*, grandes, *algo membranosos i rijidos*. Estambres ∞. Se-

millas arriñonadas, bordeadas de una membrana angosta (pero esta no se ve figurada en la lámina citada).

Cordilleras elevadas entre Santiago i Talca. Enero, febrero.

Var. *dianthoides* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 717 (como especie).

Los tallos unifloros; las hojas alesnado-lineares.

En las cordilleras de la Araucanía.

15. C. CISTIFLORA Gill. et Arn. Edimb. Journ. I (1831) páj. 355.—Gay II páj. 500.

Planta pelada con los tallos leñosos, delgados, tendidos i que emiten ramas derechas, en la rejion inferior densamente cubiertas de hojas lineares, agudas, de 3-4 cm. de largo; la rejion media i superior llevan solamente unas pocas hojas cortas i representan un sustentáculo comun para 3-6 (o mas?) flores racimosas. Pedúnculos mucho mas largos que las brácteas. Sépalos enteros, *aovados*, acuminados. Corolas grandes, purpúreas. Estambres ∞. Semillas arriñonadas, *bordeadas por una membrana ancha.*

En las cordilleras de las provincias centrales. Enero.

16. C. TRICOLOR Phil. Linnaea XXVIII, páj. 642.

Planta pelada, con el rizoma largo i grueso i que emite varias ramitas cortas. Hojas mui juntas, casi lineares, agudas, atenuadas en la base, de 1,5-2 cm. de largo. Los tallos están vestidos de hojas hasta la rejion floral. Las flores poco numerosas en los estremos de los tallos. Pedúnculos mas largos que las brácteas agudas. Sépalos aovados, agudos, el inferior pestañoso-dentado. Corola de *ca. 7 pétalos purpúreos con la base amarilla i el punto de insercion negro.* Estambres ca. 20. Los pedúnculos maduros están arqueados abajo. Tallos 0,05-0.1 m.

Cordilleras altas de Santiago a Talca ca. 2,500 m. Enero, febrero.

17. C. DENTICULATA Gill. Bot. Misc. III, páj. 333.—Gay II páj. 505.

Planta pelada con el rizoma grueso que emite varios tallos leñosos, delgados, ramosos las ramas se desprenden casi del mismo punto i están ± tendidas al suelo. Hojas linear-lanceo-

ladas, aproximadas, sésiles, con la base angostada, de 1-2 cm. de largo, un tanto pestañosas (de pelos sencillos) en la base. Flores 1-4 axilares i agrupadas en un racimo corto, terminal. Sépalos suborbiculares, pelados, apiculados, irregularmente dentados. Pétalos 6-7, rojos. Estambres ca. 12. Estilo con 3 estigmas mui cortos. Semillas arriñonadas, arrugadas.

Cordilleras elevadas de Santiago a Chillan. Tambien en la cordillera de la costa (Altos de Aculeo). Enero, febrero.

Var. a.) *echinata* Barn.

Las hojas mas anchas. El dorso de los sépalos es erizado. Parece idéntica con *C. Gayana*, núm. 20.

Con el tipo.

? Var.b.) *andicola* Gill. en Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 332: Contrib. III, páj. 242.—Gay II páj. 498. (como especie).

Planta pelada con el tallo leñoso, cargado de hojas hácia el ápice. Hojas cuneado-oblongas, agudas, largamente atenuadas en la base. El racimo terminal de pocas (1-3) flores. Pedúnculos largos. Sépalos suborbiculares, apénas apiculados, con la márjen entera. Pétalos poco mas largos que el cáliz. Estambres pocos.

Cordilleras de Santiago.

18. C. TENUIFOLIA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 691; Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 189. (*C. Rahmeri* Phil.)

Planta pelada con la raiz larga, delgada, algo leñosa i que emite varios tallos cortos. Hojas angostamente lineares hasta aleznadas, puntiagudas, algo glaucas, hasta 3 cm. de largo, amontonadas en la base. Tallos frecuentemente del mismo hasta del doble largo de las hojas, concluidos por un racimo de 5-∞ flores. Pedúnculos de largo variable. Brácteas aleznadas, denticuladas. Flores pequeñas. Sépalos aovado-lanceolados, agudos, el inferior dentado. Pétalos 5, purpúreos, del doble largo del cáliz.

Cordilleras de Colchagua a Ñuble. Enero, febrero.

19. C. SAXIFRAGA Barn.—Gay II páj. 506.

Planta pelada. La raiz emite muchos tallos tendidos, delgados, leñosos en la base. Hojas *cortas*, de 5-10 mm. de largo,

aovado-lanceoladas, un tanto agudas, atenuadas en el pecíolo. Las partes media i superior de las ramas son desprovistas de hojas i concluidas por 1-4 flores pedunculadas, protejidas cada una por una bráctea. Sépalos aovado-orbiculares, algo dentados en las márjenes. Corola roja, mas larga que el cáliz. Estambres 15-18. Estilo con 3 estigmas gruesos. Semillas arriñonadas. —Mui afin a *C. denticulata*, n.° 17.

Cordilleras altas de Coquimbo.

Var. *oligantha* Phil., Anal. vol. 85, páj. 188 (como especie).

Rizoma desconocido. Tallos filiformes, con las hojas espatulado-lineares o lanceoladas, amontonadas en la base; el tallo cargado solamente de unas hojitas pequeñas. Flores largamente pedunculadas. Pétalos 7, purpúreos. —Varía con los sépalos ± glandulosos. Esta variedad se estableció sobre muestras insuficientes.

Cordilleras altas de Santiago.

20. C. GAYANA Barn. (*)—Gay II páj 503; (*C. denticulata* Gill. var. *echinata* Barn.?; *C. biflora* Meyen Reise I, páj. 349?; *C. glandulifera*, Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 188; *C. Vidali* Phil. l. c., páj. 190).

Planta pelada. La raiz gruesa emite varios tallos tendidos, delgados. Hojas glaucas, angostamente lineares, agudas, pestañosas en la base. Los tallos llevan 5-10 flores sobre pedúnculos cortos i glandulosos; cada flor protejida por una bráctea glanduloso-pestañosa. Sépalos aovados, obtusos, denticulados hácia la punta, *en el dorso con pelos glandulosos ± tupidos*. Corola purpúrea, rara vez blanca, mas larga que el cáliz. Estambres 6. Semillas arriñonadas.—De la *C. glandulifera* Phil. faltan las muestras orijinales.

Cordilleras de Santiago hasta Chillan.

Var. a.) *acuta* Meyen.

Tallos largos; las hojas lanceoladas, agudas o lineares, obtusas.

Var. b.) *glandulosa* Meyen, Walp. Annal. V, páj. 7; (*C. caesia*

(*) Véase *C. biflora* Meyen entre las especies problemáticas.

F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 187; *C. biflora* var. *glandulosa* A. Gray).

Los tallos florales i las hojas agudas son glandulosos. Los sépalos poco erizado-glandulosos. (La *C. caesia* tiene las hojas oblongo-espatuladas).

Var. c.) *hirtella* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 691 (como especie); (*C. calycotricha* Phil. ibid. XXX, páj. 188).

Toda la planta sembrada de glandulitas cortas. Hojas espatulado-lineares, hasta 1 cm. de largo.

Var. d.) *glomerata* Phil., Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 185 (nomen nudum).

Plantita pequeña con las flores numerosas, paniculadas, i las hojas lineares.

SECCION IV

En los peñascos de la cordillera i de las playas del mar. Las especies descritas son tan poco diferentes una de otra, que pueden comprenderse en un solo tipo polimorfo.

21. C. GRANDIFLORA Lindl. Bot. Reg. tab. 1194.—Gay II páj. 501. "Renilla, Doquilla".

Planta vistosa, perenne. Hojas amontonadas casi todas en la base del tallo, carnosas, glaucas. El tallo floral concluye en un racimo sencillo de flores largamente pedunculadas. Sépalos recorridos por nervios oscuros. Pétalos roseo-purpúreos, tiernos. Los pedúnculos por fin doblados abajo, alargados. Semillas negras, opacas, cortamente pubescentes. Tallos 0,2-0,4 m.

Provincia de Coquimbo a la de Concepcion.

Esta especie existe en las formas siguientes:

1.) *C. grandiflora* Lindl. Bot. Reg. tab. 1194 (en sentido estricto). (*C. spectabilis* Otto et Dietr.).

Hojas romboídeas, agudas, atenuadas en el pecíolo. Estambres ca. 30.

2.) *C. discolor* Schrad. Linnaea VIII, Lit. páj. 22 (como especie); Gay II, páj. 496. (*C. mucronulata* Meyen; *C. elegans* Hort., *C. Lindleyana* Hort.)

Hojas espatulado-lanceoladas agudas, de un color purpúreo

en la cara inferior. Los racimos a veces partidos. Pétalos mas grandes que en la forma anterior.

3.) *C. speciosa* Lehn Linnaea VI Lit. páj. 74 (como especie); Gay II páj. 501. Segun el Index Kew. idéntica con la anterior. Hojas trasaovado-oblongas, obtusas.

Observacion. Las *C. discolor* i *speciosa* se han establecido sobre individuos criados de semillas que bajo el nombre de *C. grandiflora* se habian recojido en Chile. —Las 4 especies siguientes establecidas por los señores Philippi en Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 180-185 pertenecerán a la misma *C. grandiflora*; son *C cr ssifolia* con los hojas agudas, prismáticas (tríquetras, lo que no se puede constatar en las muestras secas); *C. bracteosa* = *C. speciosa; C. laxiflora* = *C. grandiflora* número 1 con los pedúnculos mui largos; *C. aegialitis* = *C. grandiflora* núm. 1; el estigma de esta última no es de forma de porra, sino de 3 divisiones.

Seccion V

En la zona litoral del Norte de Chile.

* 22. C. LITORALIS Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 122.

Planta pelada, anual, con los tallos derechos, sencillos o ramosos en el estremo. Hojas carnosas, aovadas, atenuadas en el pecíolo, amontonadas en roseta radical o a distancia de unos cm. desde la raiz. Flores paniculadas. *Brácteas mui aproximadas*, membranosas, orbicular-aovadas, semi-abrazadoras, en la base provistas de un diente lateral (= 2 bracteitas desiguales ± unidas). Pedúnculos mas largos que las brácteas. Sépalos obtusos, aovado-orbiculares, verdes, listados. Pétalos rojos o amarillos, del doble largo del cáliz. Semillas negras, peladas, mui finamente arrugadas Tallo 0,2m. La *C. pauciflora* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 85, páj. 193 se fundó sobre muestras mui raquíticas.

Provincia de Atacama. Diciembre, Enero.

* 23. C. CYMOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 192.

Planta pelada, anual, con la raiz perpendicular. Varios tallos algo tendidos que a distancia de unos cm. desde su base llevan algunas hojas dispuestas en roseta, trasaovadas, atenuadas en

el pecíolo, obtusas o acuminadas; de 3-4 cm. de largo i hasta 2 cm. de ancho. Tallos florales paniculado-ramosos. *Brácteas aproximadas una a otra* lanceoladas, agudas mas cortas que los pedúnculos. Flores numerosas, *dispuestas en ramilletes densos*, mas pequeñas que las de otras especies de este grupo. Sépalos aovados, verdes, listados, de 4 mm. de largo. Pétalos colorados o amarillos, del doble largo del cáliz. Semillas negras, lustrosas. Tallos 0,1-0,2m.

Provincia de Atacama. (Taltal, Caldera Octubre.)

* 24. C. CACHINALENSIS Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 123.

Planta pelada, anual o bisanual con la raiz sencilla, perpendicular. Tallo derecho, sencillo o desde el medio paniculado-ramoso. Hojas casi todas amontonadas en la base del tallo, trasaovadas, agudas, atenuadas en el pecíolo, de 3-9 cm. de largo. Flores racimosas sobre las ramas, *largamente (3-4 cm.) pedunculadas*, en la base con 2 brácteas desiguales, acuminadas. Sépalos aovados, enteros, un tanto agudos, listados. Pétalos colorados, del doble largo del cáliz. Semillas negras, mui cortamente pubescentes. Tallos 0,2-0,4 m.

Provincia de Atacama. (Cachinal, Taltal.)

* 25. C. COQUIMBENSIS Barn.-Gay II páj. 483.

Planta anual, pelada, con varios tallos de la misma raiz i algo tendidos en la base. Hojas amontonadas en roseta radical, oblongas o agudas, atenuadas en el pecíolo, algo carnosas, enteras. Las hojas tallinas son escasas, de la misma forma como aquellas. Flores racimoso pedunculadas con las ramas de la inflorescencia ± abiertas. Brácteas agudas, membranosas. Pedúnculos mas largos que ellas. Sépalos aovados, listados. Pétalos 5, blancos (o tambien rojos?) *Estambres* 6-8. Semillas negras, cortamente pubescentes. Tallo 0,2m.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo.

* 26. C. LONGISCAPA Barn.—Gay II páj. 492 "Renilla".

Planta pelada, anual, con la raiz larga, sencilla. Tallo derecho, sencillo. Hojas carnosas, mui obtusas, aovadas, atenuadas en el pecíolo i amontonadas en roseta radical. Flores paniculadas en el estremo de los tallos. Brácteas agudas, membranosas. Pe-

dúnculos mas largos que ellas. Botones cabizbajos. Sépalos aovados, enteros, listados. Pétalos 5, purpúreos, mas largos que el cáliz. Estambres ca. 30. Semillas negras, algo erizadas (en las muestras del Museo cubiertas de un rocío amarillo). Tallo 0,1-0,2m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo, en la zona litoral i en el interior. Setiembre—octubre.

* 27. C. GLAUCOPURPUREA R.

Planta probablemente anual, *de un glauco purpúreo*, con varios tallos oblícuos de la misma raiz. Hojas radicales ya muertas en la época de floracion. Hojas tallinas *espatulado-lineares*, largamente atenuadas en el pecíolo, *el ápice de la lámina a veces romboídeo*. A distancia de unos cm. desde la raiz el tallo se ramifica a manera de umbela. *Inflorescencia paniculada. Flores mui numerosas, pequeñas.* Brácteas 2 en la base de cada pedúnculo, una grande, aovada, la otra mas corta, lanceolada; ámbas membranosas i listadas. Sépalos aovados, obtusos, con 3 nervios purpúreos. Corola purpúrea, ± del largo del cáliz. Estambres 5. Cápsula ± del largo del cáliz. Semillas negras, opacas, *finamente ásperas.* Tallos 0,1-0,15m.

Provincia de Coquimbo.

* 28. C. THYRSOIDEA R.

Planta probablemente anual, pelada, glauca, con el tallo elevado, jugoso, ramoso. Hojas radicales ya muertas en la época de flores, las tallinas dispuestas a manera de roseta en los nudos del tallo, *linear trasaovadas*, agudas, de 3-5 cm. de largo. Flores densamente corimbosas, pequeñas. Brácteas agudas. Sépalos aovado-acuminados, algo listados, de 3-4 mm. de largo. Pétalos 5, rojos, ± del largo del cáliz. Estambres 5 con las anteras amarillas. Cápsula abierta mas larga que el cáliz. Semillas numerosas, *finamente pubescentes.* Tallo 0,3-0,5 m.

Provincia de Coquimbo.

SECCION VI

En las provincias setentrionales i centrales, principalmente en el interior.

29. C. OBLONGIFOLIA Barn.—Gay II páj. 482.

Planta probablemente anual, pelada, con varios tallos tendidos al suelo, ramosos a manera de umbela i poblados de hojas oblongas, carnosas, glaucas, enteras, atenuadas en el pecíolo i amontonadas en los puntos de ramificacion. *Las ramas florales en la parte inferior guarnecidas de brácteas estériles* (segun las muestras del Museo), en el estremo con un corimbo de flores. Brácteas agudas, membranosas, mas cortas que los pedúnculos. Sépalos pelados, aovado-orbiculares, listados. *Pétalos blancos.* Estambres numerosos. Semillas peladas.—La diagnósis orijinal se completó en vista de una muestra que parece pertenecer a esta especie. Tallos 0,15-0,2 m.

En las cordilleras de Coquimbo. Diciembre.

Var. *humilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 319 (como especie).

Planta baja con las hojas linear-espatuladas. Tallos florales cortos, sencillos o bífidos, bracteosos. Sépalos apénas listados. Cápsula bivalva (lo que parece una variacion individual).—La descripcion se funda sobre una sola muestra.

Cordilleras elevadas de Coquimbo en el último límite de la vejetacion (4,000 m.)

30. C. CONFERTA Gill. et Arn. Edinb. Journ. (1831) páj. 356. —Gay II páj. 495.

Rizoma grueso, partido en varias ramas que emiten tallos cortos, cubiertos de hojas en la base, desnudas en el estremo. *Las láminas angostamente espatuladas.* Flores en corto número reunidas en racimos. Pedúnculos poco mas largos que las brácteas. Sépalos anchamente aovados. Corola rosada (?).—La descripcion mui corta.

Cordilleras de Aconcagua (i probablemente en otras localidades mas).

31. C. PICTA Gill. et Arn. Edimb. Journ. (1831) páj. 355.— Gay II páj. 494. (*C. rotundifolia* Phil. ex sched.)

Rizoma corto, grueso, con varias ramas tendidas. *Hojas trasaovadas,* obtusas, atenuadas en el pecíolo, de 3-5 cm. de largo. Flores en racimos dispuestos a manera de panículas, numerosas. Brácteas escamosas, obtusas, persistentes, mas cortas que los pedúnculos. Sépalos anchos, obtusos, listados. Pétalos 5,

purpúreos, del doble largo del cáliz. Estambres 15-20. Cápsula abierta en 3 valvas largas. Semillas numerosas, negras, lijeramente ásperas, (pubescentes segun Hook. et Arn. Contrib. III, páj, 246.)

Cordilleras de Tarapacá hasta las de Colchagua; en los Altos del Tiltil.

Var. *frigida* Barn.—Gay II páj. 495 (como especie).

Difiere del tipo por sus ramas cortas, condensadas en céspedes, las hojas cortas (5-10 mm.), los pedúnculos del mismo largo de las brácteas. Parecen existir transiciones al tipo.

En las mismas cordilleras.

Observacion. A esta especie pertenecerá *C. portulacifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 178 que debe distinguirse por las corolas blancas i poco mas largas que el cáliz; pero las mismas muestras orijinales no exhiben este carácter por estar ya con frutos.

* 32. C. STRICTA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 194.

Planta anual, pelada, glauca. Tallo anguloso, derecho, ramoso desde la base, las ramas derechas. Hojas oblongas, obtusas, las inferiores atenuadas en el pecíolo, de 5 cm. de largo; las superiores sésiles. Flores numerosas, paniculadas en el estremo de los tallos. *Brácteas casi atejadas*, membranosas, listadas, aovadas, obtusas. Pedúnculos del largo del cáliz. Sépalos aovados, enteros, listados, durante la floracion de 3-4 mm. de largo. Corola purpúrea, del doble largo del cáliz. Semillas desconocidas.—Esta especie se fundó sobre una sola muestra. Tallo 0·2 m.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* 33. C. VILLANUEVAE Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 194.

Especie mui parecida a la anterior de la que difiere por las flores ménos numerosas, *las brácteas no atejadas* i los sépalos de 12 mm. de largo. Color de la corola i semillas desconocidos.—La descripcion se estableció sobre una sola muestra. Tallo 0,15 m.

Provincia de Atacama.

SECCION VII

En las provincias centrales.

34. C. FENZLII Barn.—Gay II páj. 493. (*C. polyclados* Phil. Linn. XXXIII, páj. 77; *C. lancifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 300; *C. sanguinea* Phil. ibid. páj. 190).

Planta pelada, con la raiz gruesa que emite muchos tallos *derechos*, sencillos. Hojas amontonadas en la base, casi lineares, algo ensanchadas en el estremo superior, agudas en el ápice, mui angostas hácia la base, de 2-4 cm. de largo. Flores dispuestas en cima terminal. Pedúnculos mas largos que las brácteas obtusas, membranosas. Sépalos enteros, aovado-orbiculares, *obtusos*, membranosos, listados. Pétalos 5, aovados, obtusos, rojos, mas largos que el cáliz. Estambres 20-30. Semillas lustrosas. Tallos 0,15.

Cordilleras de Colchagua, Concepcion (Antuco); en el lecho del rio Itata, acarreada por las aguas del rio. Enero, febrero.

35. C. ARENARIA Cham. Linnaea VI, páj. 563.—Gay II páj. 497. (*C. venulosa* Hook. et Arn.; *C. venusta* Steud.; *C. racemosa* Steud.; *C. vinulosa* Waip.; talvez *C. glauca* Schrad. i *Talinum trigonum* Colla).

Planta anual, pelada, glauca, *con varios tallos echados al suelo.* Hojas radicales dispuestas en roseta; semejantes rosetas se encuentran en la rejion inferior del tallo de donde se desprenden las ramas florales. Lámina algo carnosa, *rómbeo lanceolada*, atenuada en un pecíolo varias veces mas largo que ella misma. Flores en racimo. Brácteas membranosas, semi-abrazadoras, aovadas, agudas. Pedúnculos ca. de 1 cm. de largo. Sépalos membranosos, anchamente aovados, *agudos*, aquillados, verdes, listados. Pétalos de un rojo intenso. Estambres numerosos. Cápsula ± del largo del cáliz. Semillas numerosas, comprimidas, negras, lustrosas, (cortamente pubescentes, cuando nuevas?), finamente punteadas. Tallos 0,1-0,25 m. – La *C. nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 304 se estableció sobre muestras pequeñas, con un solo tallo i pocas semillas.

Especie polimorfa que habita sitios arenosos de las provincias centrales, en la rejion marítima i en el interior. Florece desde Octubre.

Var. a) *Chamissoi* Barn. en Gay II páj. 497 (como especie).

Hojas mas angostas, dilatadas en el ápice, casi lineares. Pedúnculos mas cortos que las brácteas. Flores pocas. Estambres solamente 5. Compare *C. nana* Phil.

Provincias de Valparaiso i de O' Higgins.

Var. b) *vicina* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 301 (como especie).

Sépalos recorridos por pocas líneas purpúreas. Cápsula hasta del doble largo del cáliz.—Esta especie se estableció sobre una sola muestra incompleta.

Provincia de Santiago.

Var. c) *subverticillata* Phil. l. c., páj. 302.

Plantas pequeñas que llevan pocas flores en sus tallos delgados.

Provincia de Santiago.

36. C. SOLISI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 303.

Planta perenne (a juzgar por la raiz gruesa), con muchos tallos tendidos sobre el suelo. Hojas amontonadas en la base i la rejion inferior del tallo, lineares, dilatadas en el ápice. Tallos florales desprovistos de hojas *i desde la mitad o el tercio superior ocupados por brácteas estériles*, membranosas, aovadas. Flores racimosas en el estremo de los tallos. Pedúnculos de 4-5 mm. Sépalos aovados, agudos, poco listados. Cápsula del largo del cáliz. Semillas negras, punteadas, opacas.

Provincias de Santiago i de Ñuble (Chillan).

SECCION VIII

Una especie polimorfa de las provincias centrales.

37. C. COMPRESSA Schrad. in litt.; DC. Prodr. III, páj. 359. Gay II páj. 489. (*C. procumbens* Mor.? *Montia gibba* Griseb.?).

Planta pelada o algo pubescente, anual, con uno o varios tallos derechos o algo tendidos en la base. Hojas inferiores espatulado-lineares, las superiores lineares, ± pestañosas. Flores hácia los estremos de los tallos dispuestos en racimos largos.

Pedúnculos casi verticales, mas largos que las brácteas. *Sépalos soldados en la base, triangulares, agudos, con una crestilla algo pestañosa en el dorso.* Pétalos 5, mas largos que el cáliz, de un purpúreo intenso. Estambres 5. Estilo corto. Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas negras, finisimamente punteadas, lustrosas, comprimidas. Tallo 0,05-0,4 m.

En las provincias desde Coquimbo a Valdivia. Setiembre, octubre.

Observacion. La *C. compressa* es un tipo polimorfo respecto a la direccion de los tallos, la forma ± linear de las hojas i el número de los estambres. Como idénticas con el tipo o poco diferentes han de considerarse las formas siguientes:

a) *C. Gaudichaudii* Barn. en Gay II paj. 490 (como especie).

Tallos tendidos al suelo. Hojas angostamente lineares. Estambres 5.

En las provincias centrales.

b) *C. pilosiuscula* DC. Prodr. III, páj. 359 (como especie).—Gay II páj. 489. (*C. tenella* Hook. et Arn., *Talinum ciliatum* Hook., *Tutuca* Feuillée).

Tallos derechos. Hojas espatulado-lineares, algo pubescentes. Corola rosada (?, probablemente purpúrea). Estambres 10-15.

Provincia de Concepcion.

c) *C. macilenta* Barn. en Gay II páj. 488 (como especie).

Tallos ascendentes. Hojas pestañosas en las márjenes, espatulado-lineares. Pétalos 6. Estambres 13-15.

En las provincias centrales.

d) *C. virgata* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 642 (como especie).

Planta pelada con los tallos tendidos, mui ramosos, alargados. Flores mas pequeñas que las del tipo.

Provincia de Valparaiso.

Seccion IX

Una especie de las provincias centrales i australes.

38. C. AXILLIFLORA Barn. en Gay II páj. 486. (? *C. nitida* D. C. Prodr. III, páj. 359; *C. multicaulis* Phil. Linnaea XXVIII,

páj. 641; *Talinum nitidum* R. et Pav.; *Tallinum diffusum* Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 70, tab. 16.)

Planta anual, con varios tallos tendidos o ascendentes, pelada o algo pubescente. Hojas radicales i tallinas rómbeo-lanceoladas, atenuadas en el pecíolo, ± obtusas, ± pestañosas en las márjenes; hasta 3 cm. de largo. *Flores solitarias en las axilas sobre pedúnculos filiformes*, por fin mas largos que las hojas. Sépalos aovados, obtusos. Pétalos 5, de un colorado intenso. Estambres 5-6. Estilo largo, con 3 estigmas libres i anchos. Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas numerosas, subglobosas, negras, opacas, punteadas.

Planta primaveral de las provincias de Santiago a Valdivia.

SECCION X

En las cordilleras altas.

39. C. SERICEA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II páj. 511. (*C. potentilloides* Barn., Gay II páj. 512; *C. hispida* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 310; ? *Talinum umbellatum* R. et Pav.)

La raiz gruesa, larguísima, emite varios tallos amontonados en césped. Las hojas principalmente aproximadas en la base de los tallos, lineares, agudas o aleznadas, densamente sedoso-pubescentes, de 2-5 cm. de largo. Tallos derechos, provistos de unas pocas hojas, delgados, sembrados de pelitos ± abundantes, (pelados segun Barn.). Las flores en corimbo o racimo terminal (hasta 15). Los pedúnculos superiores apénas del largo de las brácteas lineares, las inferiores mas largas que ellas. Cáliz ± hirsuto-velloso. Sépalos aovado-lanceolados, el inferior dentado en el ápice. Corola de un purpúreo intenso, del doble largo del cáliz. Estambres numerosísimos (segun Hook. et Arn.), o 15 (seg. Barn.). Cápsula cónico-cilíndrica, mas larga que el cáliz. Semillas lustrosas.—El largo de los pedúnculos varía; a veces el sépalo inferior no es dentado. Tallos aéreos 0,1-0,2 m.

En las cordilleras elevadas de Santiago a Concepcion; a veces en los valles de los rios que bajan de la cordillera, p. e. frecuente en los alrededores de Concepcion. Enero, febrero.

Var. *phalacra* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 307 (como especie); (*C. Sanfurgi* Phil. l. c., páj. 309).

Difiere por los sépalos casi pelados o lijeramente pestañosos.

Cordilleras de Linares, Chillan; tambien en el valle central, atraida por los rios.

Var. *uspallatensis* Phil, l. c., páj. 307.

Difiere por los sépalos anchamente aovado-lanceolados i algo mas grandes que en el tipo; toda la planta mas baja.

Cordilleras altas de Santiago.

40. C. FERRUGINEA Barn. en Gay II páj. 513. (*C. setosa* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 690; *C. argentea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 310).

Planta perenne con la raiz larga que emite varios tallos tendidos i dispuestos en céspedes. Hojas amontonadas en la base de los tallos, lineares, densamente cubiertas de vello largo i (por la desecacion) amarillento rojizo; son de 2-4 cm. de largo. La rejion superior de los tallos ± vertical i provista de pocas hojas. Flores 3-7, racimosas hácia los estremos de las ramas, *por fin largamente pedunculadas* (hasta 2 cm.). Sépalos enteros o denticulados, densamente cubiertos de pelos *largos* (8-10 mm.). Corola de 5-6 pétalos purpúreos, del doble largo del cáliz. Estambres numerosos. Semillas negras, arrugadas.—Varía con los sépalos ménos peludos (*C. setosa* Phil.), i talvez es idéntica con *C. leucotricha* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1861, I, páj. 49 (nomen nudum).

Cordilleras de Coquimbo hasta las de Santiago.

41. C. CANESCENS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 306.—(*C. sessiliflora* Phil. l. c., páj. 308).

La raiz leñosa emite varios tallos cortos que llevan en su base muchas hojas lineares o linear-lanceoladas, cubiertas de pelos recostados. Los tallos florales casi desprovistos de hojas. *Flores aglomeradas en los estremos de los tallos, casi sésiles.* Sépalos oblongos, densamente cubiertos de pelos blancos; el inferior tridentado. Color de la corola desconocido.

Cordilleras altas de Santiago.

42. C. GILLIESII Hook. et Arn. Bot Misc. III páj. 333.—Gay II páj. 507 (*C. umbellata* Gill; *C. polia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 306; *C. nivalis* Phil. l. c., páj. 308; *C. copiapina* Phil. Viaje a la prov. Tarap., páj. 25, núm. 102).

La raiz leñosa emite varios tallos cortos que llevan en su base muchas hojas *oblongo-lineares*, cortas (de 1-2 cm. de largo), cubiertas de pelos recostados. Flores dispuestas en corimbo. Los pedúnculos inferiores mas largos que las brácteas. Sépalos cubiertos de pelos largos, (rojos, segun Barn., probablemente por la desecacion); aovados, con 3 dientecitos en el ápice. Pétalos rosados (segun Barn.; en la diagnósis orijinal no se hace indicacion del color). Estambres 5.—Las *C. polia* i *nivalis* difieren por estambres mas numerosos, lo que en este jénero no es carácter grave. Esta especie es muy afin a núm. 39.

Cordilleras altas de Atacama a Santiago.

SECCION XI

En las provincias setentrionales i centrales.

43. C. CAPITATA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II, páj. 509. (*C. aurea* Barn., Gay II páj. 510; *C. calycina* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 75; *C. montana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 311; *C. leucopogon* Phil. l. c., páj. 313).

Planta anual, con los tallos *derechos*, poco ramosos, comunmente pelados. Las hojas lineares, casi peladas, con las márjenes pestañosas. Las flores amontonadas en cabezuelas terminales i axilares i distintamente rodeadas por brácteas que a veces sobrepujan las flores. Sépalos hirsutos en el dorso; los pelos compuestos, denticulados hasta plumoso-dentados. Corola mas larga que el cáliz. Estambres 6-10. Semillas numerosas, lampiñas. Tallo 0,1-0,2 m.—La *C. aurea* debe tener los sépalos mui largos, indicacion demasiado vaga.

Provincias de Coquimbo, Aconcagua, Valparaiso, Santiago. Setiembre, octubre.

Var. *prolifera* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 312, como especie. (*C. involucrata* Phil. l. c., páj. 318).

Planta con uno o varios tallos derechos u oblícuos, mui delgados, casi desprovistos de hojas. Las flores en cabezuelas axilares i terminales. En la época de la floracion las hojas radicales ya están secas. Tallo 0,05-0,15 m.

44. C. PROSTRATA Phil. Linnaea XXXIII páj. 76; *C. eritrichoides* Phil, Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 315; *C. petiolata* Phil. l. c. páj. 318; *C. caulescens* Phil. l. c. páj, 313; *C. erythrocoma* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 76).

Planta anual con varios tallos de la misma raiz *tendidos al suelo*, comunmente pelados. Las hojas lineares o ± atenuadas en la base, cubiertas de pelos híspidos, recostadas i pestañosas en la márjen. Las flores dispuestas en cabezuelas densas, axilares, terminales; las hojas superiores a veces en forma de un invólucro que no sobrepasa las flores. Sépalos hirsutos en el dorso, los pelos compuestos, dentados, (en la *C. petiolata* mezclados con unos pelos glandulosos); los sépalos (1 o 2) con el ápice tridentado. Corola purpúrea. Semillas numerosas, lampiñas.—Las muestras de *C. erythrocoma* demuestran los tallos ± tendidos, no derechos, como se dice en la descripcion orijinal. La *C. caulescens* tiene varios tallos oblícuos i vestidos de hojas numerosas. Tallos 0,1-0,15 m.

Provincias de Aconcagua hasta Colchagua; tambien en las cordilleras bajas.

45. C. CAPITULIGERA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 312.

Planta anual, hirsuta, con muchos tallos de la misma raiz; las hojas radicales amontonadas en roseta, las tallinas poco numerosas, todas lineares, hirsutas i pestañosas. Los entrenudos inferiores de los tallos son mui largos. *Flores dispuestas en espigas cortas, densas, casi unilaterales i amontonadas hácia el estremo de los tallos.* Cáliz densamente cubierto de pelos plumoso-dentados; el sépalo inferior tridentado. Corola desconocida. Semillas lustrosas. Tallos 0,15.

Provincia de Coquimbo, (Concumen en el dep. de Illapel).

SECCION XII

Especies anuales de las cordilleras i de las rejiones bajas.

46. C. POLYCARPOIDES Phil. Linnaea XXVIII páj. 644.

Planta anual con numerosos tallos tendidos, ramosos, poco peludos. Hojas lineares, atenuadas en la base. Flores mui numerosas, mui pequeñas, cortamente pedunculadas i *paniculadas* hácia los estremos de las ramas. Cáliz hirsuto-glanduloso. Cápsula abierta del doble largo del cáliz. *Semillas opacas.* Tallos 0,05-0,1m.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo.

47. C. FLORIBUNDA Phil. Linnaea XXXIII páj. 78.

Como la especie anterior, pero las flores casi *racimosas* hácia los estremos de las ramas i *las semillas mui lustrosas.*

Litoral de la provincia de Colchagua (Llico).

48. C. BERTEROANA Phil. Linnaea XXVIII páj. 643. (*C. rosea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 315; *C. Bandurriae* Phil. l. c. páj. 316).

Planta anual, con numerosos tallos tendidos, ramosos, *glutinosos.* Hojas lineares, atenuadas en la base. Flores axilares hácia el estremo de los tallos i de las ramas. Pedúnculos hasta del doble largo del cáliz, en la *C. rosea* algo mas cortas. Sépalos hirsutos, *mui glandulosos.* Cápsula abierta del doble largo del cáliz. Tallo 0,05-0,1m.

En localidades húmedas, arenosas de la cordillera i de las riberas de los rios que bajan de ella.

49. C. MINUTISSIMA Barn.—Gay II páj. 504.

Planta sumamente pequeña, anual. Tallo sencillo, sembrado de pelitos. Hojas lineares, mui cortas, vellosas en ámbas caras. *Flores axilares, solitarias,* poco abundantes. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Pétalos rojizos. Estambres 4-6. Semillas lampiñas. Tallo 0,02m.—Esta especie falta en el Museo Nacional i talvez coincide con otra de este grupo.

En las cordilleras.

50. C. RAMOSISSIMA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II páj. 509 (*C. Landbecki* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 77).

Planta anual, con numerosos tallos ramosos, tendidos u oblícuos, *hirsutos*. Hojas lineares, atenuadas en la base, hirsutas. Flores indistintamente racimosas en los estremos de los tallos. Pedúnculos de 2,4 mm. de largo. Dorso de los sépalos largamente hirsuto-velloso. Pétalos rosados. Estambres ca. 5. Semillas lustrosas. La *C. Landbecki* tiene los pedúnculos algo mas largos que el tipo.

En las provincias centrales.

51. C. CUMINGII Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj, 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II, páj. 508. (*C. parviflora* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 317).

Mui parecida a la especie anterior, de la que difiere por los tallos purpúreos i glutinosos a causa de glándulas abundantes. La *C. parviflora* establecida sobre individuos con las flores no bien desarrolladas, talvez pertenece a esta especie.

Provincias de Coquimbo, Valparaiso.

52. C. DEMISSA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 644.

Planta anual con numerosos tallos tendidos, ramosos, hirsutos i ± glandulosos. Hojas lineares, atenuadas en la base, obtusas. Flores casi sésiles, amontonadas en las axilas de las hojas i en los estremos de las ramas. Sépalos pubescentes, glandulosos. *Cápsula abierta del doble largo del cáliz*. Semillas lustrosas i finísimamente punteadas. Tallos 0,05.m.

Cordilleras de la provincias de Coquimbo, de Concepcion.

* 53. C. MODESTA Phil. flor. atac., páj. 20 número 125.

Plantita anual, hirsuta, glandulosa. Tallo ramoso desde la base. Hojas lineares, atenuadas en la base. Flores amontonadas en el estremo de las ramas. Sépalos pubescente-glandulosos. *Cápsula abierta poco mas larga que el cáliz*. Esta especie se fundó sobre una sola muestra en mal estado.

Provincia de Atacama, 3,000 m.

54. C. GLOMERATA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 643. (*C. leucocephala* Phil. flor. atac., páj. 21, núm. 126; *C. depressa* Phil. Anal. vol. 85, páj. 316; *C. callithrix* Phil. l. c., páj. 317).

Planta anual, hirsuta, con varios tallos tendidos. Hojas lineares, atenuadas en la base, las radicales mucho mas largas que las tallinas. Flores amontonadas en el estremo de las ramas. Sépalos densa i largamente velloso-hirsutos. Pétalos rojos. Cápsula ± del largo del cáliz. Semillas lustrosas.

En las cordilleras de las provincias de Atacama, Coquimbo, Concepcion.

ESPECIES PROBLEMÁTICAS.

(1). C. GLAUCA Schrad. mscr. DC. Prodr. III, páj. 359.—Gay II páj. 487; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 303; talvez la descripcion de Barn. (Gay l. c.) se refiere a otra planta.

Planta perenne, pelada. Hojas lanceolado-espatuladas, agudas, carnosas, glaucas, ca. de 3 cm. de largo. Flores pocas, racimosas. Sépalos anchamente aovados, listados. Corola mas grande que la de *C. compressa.* Estambres hasta 9. Pedúnculos fructíferos reflejos. Cápsula mas larga que el cáliz.—Segun la descripcion dada por Hook. et Arn. Bot. Contrib. III, páj, 246 parece una forma de *C. arenaria.*

En Chile.

(2) C. POEPPIGIANA Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I, páj. 340.—Gay II páj. 493. (*C. sericea* Poepp).

Tallo derecho, herbáceo, ramosísimo; las ramas paniculadas, sembradas de pelos largos. Hojas lineares, carnosas, obtusas, largamente pestañosas. Flores racimoso-paniculadas sobre pedúnculos largos. Sépalos rojizo-velloso-lanudos, enteros. Corola desconocida. Tiene la traza de ciertas especies de *Aster.*

Cordilleras de San Fernando.

(3) C. CORYMBOSA Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I, páj. 341.—Gay II páj. 491; Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 24, núm. 100.

Planta leñosa, pelada, ramosa, *de color verde puro, no glauco.* Hojas ovaladas o trasaovadas, obtusas, atenuadas en el pecíolo,

carnosas. Flores corimbosas, siendo el corimbo terminal comunmente trífido. Sépalos pelados. Corola desconocida.

Provincia de Atacama.

(4) C. DENSIFLORA Barn.; Gay II páj. 503.

Planta anual, pelada con el tallo débil, tendido en la base, ramoso, las ramas cargadas de pocas hojas, ascendentes; las hojas trasaovado-oblongas, carnosas, obtusas, atenuadas en el pecíolo, enteras. Flores densamente aglomeradas en los estremos de los tallos i de las ramas, protejidas por brácteas membranosas, anchas, casi del largo de las flores. Sépalos orbiculares, obtusos, anchos. algo dentados en el ápice. Pétalos 5, rojizos. Estambres 8. Semillas negras, lustrosas. Pertenecerá a la seccion II. Tallo 0,1-0,2m.

Provincias de Atacama i Coquimbo.

(5) C. DIFFUSA Gill. Edimb. journ. 1831, páj. 355.—Gay II páj. 484.

Planta perenne con el tallo algo leñoso, estendido, ramoso. Las hojas amontonadas en la base de las ramas, espatulado-lanceoladas, agudas, enteras. Flores solamente 1-2 en los estremos de las ramas. Sépalos orbiculares, enteros. Pétalos rojos (o rosados?) Talvez pertenece a la seccion III.

En las cordilleras de Chile.

(6) C. BIFLORA Meyen, Reise I, páj. 349.—Gay II páj. 486. (*C. acuta* Meyen).

Planta con la raiz perenne, leñosa. El tallo ± derecho, cargado de hojas, principalmente en la base. Las hojas lineares, o linear-cuneadas, agudas, peladas, atenuadas en la base. Racimo de 2-3 flores. Pedúnculos pelados. Los sépalos agudos, aovados. Pétalos rosados. Talvez *C. tenuifolia* Phil.?

Cordilleras de San Fernando (no de Copiapó).

Observacion.—Esta especie segun el Index Kew. es idéntica con *C. Gayana*, lo que parece mui problemático, pues esta tiene los sépalos distintamente erizado-glandulosos, de lo que no se dice nada por *Meyen*. *Asa Gray* Expl. Exped. XV, páj. 143, supone tambien la identidad de las *C. biflora* i *Gayana* i establece

l. c. una variedad *C. biflora* var. *glandulosa* con los tallos florales i las hojas cubiertas de glándulas. Esta variedad seguramente coincide con la *C. Gayana* var. *glandulosa* Walp.

(7) C. PROCUMBENS Mor. Mem. Tor. XXXVII, páj. 100.—Gay II, páj. 491. (*C. angulata*, *C*, *curvifolia*, *C. glandulosa*, *C. lingulata* Hort. segun el Ind. Kew.)

Planta anual, pelada con varios tallos tendidos o ascendentes. Hojas carnosas, angostamente lineares, surcadas en la cara superior, obtusas, a veces un tanto pestañosas. Flores dispuestas en racimos flojos, terminales. Los pedúnculos filiformes: opuestos a las hojas o axilares. Sépalos triangulares, obtusos, aquillados en el ápice. Pétalos (2-5), rojos, poco mas largo que el cáliz. Estambres 3-6. Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas 10-12, negras, lustrosas. Probablemente *C. compressa* núm. 37.

En Chile.

(8). C. PUSILLA Barn. en Gay II páj. 486.

Planta pequeña, pelada, con la raiz filiforme. Tallo derecho, algo ramoso, cargado de hojas opuestas (!), angostamente aovadas, obtusas, atenuadas en la base, hasta 2 cm. de largo. Flores pequeñas, pocas (4-5), en racimos terminales. Sépalos orbiculares, enteros. Pétalos rosados. Estambres 5. Estilo cortísimo. Semillas negras, arrugadas. Talvez pertenece a la seccion III.

Cordilleras altas de Santiago.

(9). C. TRIFIDA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 333; Contrib. III, páj. 243.—Gay II páj. 507; esta descripcion difiere algo del diagnosis orijinal.

Planta anual con los tallos ± derechos, sencillos, peludos. Hojas lineares, agudas, peludas, las radicales alargadas; las tallinas largamente pestañosas. Flores dispuestas en corimbos densos, axilares. Las ínfimas brácteas largamente pestañosas i mas largas que las inflorescencias. Sépalos aovados, trífidos, largamente peludos principalmente en los bordes. Estambres 5. Talvez *C. capitata* núm. 43.

Provincia de Valparaiso.

Var. *gracilis* Meyen, Walp. Rep. V, páj. 786.

Hojas mas cortas. El tallo i los sépalos casi pelados, algo pestañosos. Planta mas baja que el tipo. Parece mui dudoso que esta variedad pertenezca a la *C. trifida*.

Cordilleras de San Fernando.

(10). C. UMBELLATA (R. et Pav.) DC. Prodr. III, páj. 358. —Gay II páj. 492. (*Talinum umbellatum* R. et Pav. Syst. veg. páj. 117). "Flor de la mistela".

Las hojas lineares, peludas. Los tallos florales filiformes. Las flores corimbosas. Corola roja. Probablemente idéntica con *C. sericea* núm. 39.

En los alrededores de Concepcion.

(11). DIAZIA PORTULACOIDES Phil. flor. atac. páj. 22, número 134, tab. I, fig. E.

Planta probablemente anual, pelada, con varios tallos poco ramosos de la misma raiz. Hojas oblongo-lanceoladas, angostadas en la base; en la rejion superior del tallo a veces mellizas, siendo la una mas grande que la otra. Las flores en el estremo de las ramas, axilares i provistas de una bráctea en la base del pedúnculo cortísimo. Sépalos lanceolados, no listados. Pétalos 5, ± del largo del cáliz; de color desconocido. Número de los estambres desconocido. Cápsula del largo del cáliz, de (2 o) 3 valvas. Semillas negras, lustrosas en el centro, punteadas en la periferia. Tallo 0,3 m.—La descripcion se estableció sobre mui pocas muestras no aptas para la clasificacion; esta planta recuerda notablemente la *C. Menziesii* Torr. et Gray de la California.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Miguel Diaz, 24° 36′).

(12). TALINUM GRACILE Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 70, Gay II páj. 515.

Tallo derecho, delgado, sencillo, rojizo en la base. Hojas lineares, algo dilatadas en el ápice, obtusas. Flores pocas, axilares en los estremos de los tallos. Pedúnculos mucho mas cortos que las hojas. Sépalos pelados, aovados, agudos. Pétalos violáceo-purpúreos, poco mas largos que el cáliz. Probablemente una forma de *C. compressa* núm. 37.

En Chile.

(13). TALINUM LINARIA Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 70. Gay II páj. 515.

Planta pelada con varios tallos tendidos, ramosos. Hojas lineares o linear-lanceoladas. Flores poco numerosas, dispuestas en panículas axilares i terminales. Pedúnculos algo mas cortos que las brácteas lineares. Sépalos planos, triangulares, en el dorso con una cresta de pelos blancos. Pétalos rojos, mas largos que el cáliz. Recuerda la traza de *Linaria vulgaris*. Tambien *C. compressa*, núm 37?

Provincia de Valparaiso.

(14). TALINUM MINIMUM Colla l. c. páj. 69, tab. XIV.—Gay II páj. 514, es idéntico con *Microphyes lanuginosa* Phil., Flora vol. I, páj. 205.

(15). TALINUM DIFFUSUM Colla l. c., páj. 69, tab. XIV.—Gay II 514, es idéntica con *C. axilliflora* núm. 38.

(16). TALINUM TRIGONUM Colla l. c. páj. 71.—Gay II páj. 515 talvez es idéntico con *C. arenaria*, núm. 35.

(17). CALANDRINIA PICKERINGII A. Gray es de la Oceania, pero no de Chile, como se pretende en el Index Kew.

(18). C. MINIMA Steudel, nomen nudum.

2. *Montia.*—L.

Sépalos 2, persistentes. Corola monopétala, de 3 divisiones pequeñas i de otras 2 grandes. Estambres 3, opuestos a las divisiones pequeñas de la corola. Ovario súpero, con un estilo cortísimo con 3 estigmas. Cápsula con 2-3 semillas.—Yerbas con las hojas opuestas i las flores mui pequeñas en cincinos terminales i axilares.—Una especie polimorfa (o varias especies mui afines?) de distribucion vasta, ménos en las zonas calientes.

1. M. FONTANA L.—Gay II páj. 476.

Plantita pelada con las hojas lineares i algo carnosas. Cáliz mas corto que la corola blanca. Cápsula con 3 semillas verrugosas.

En varios puntos de Chile, desde Coquimbo hasta Valdivia; tambien en la cordillera.

La *M. fontana* L. en Chile existe en 2 formas que talvez podrian mirarse como especies:

a.) M. minima Gmel.: Los tallos derechos, cortos. Semillas ásperas.

b.) M. verrucosa (Phil.).—(*Monocosmia verrucosa* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 79).

Tallos flotantes, alargados. Semillas ásperas, 2 en cada cápsula.

Observacion. Sobre este jénero véase *Ascherson*, Bot. Zeit. 1872, páj. 294-298 i *Rohrbach*, Linnaea XXXVII, páj. 188.

3. *Silvaea.*—Phil.

Sépalos 2, membranosos, persistentes. Pétalos 3-4 (?), mui pronto deshechos i pegados entre sí. Estambre 1. Ovario súpero con 1 estilo cuyo estigma es bífido. El fruto es un utrículo membranoso, indehiscente que contiene una semilla orbicular.—Plantas peladas con las flores numerosas, aglomeradas hácia los estremos de las ramitas i protejidas por brácteas que son mas largas que ellas.—4 especies del norte de Chile. Las flores mui pequeñas con cleistógamas.

I. Hojas sésiles, ± abrazadoras, orbiculares hasta oblongas.
  A. Flores en glomérulos terminales..... 1. *pachyphylla*
  B. Flores en panículas densas............ 2. *fastigiata*
II. Hojas atenuadas en el pecíolo.
  A. Tallos sencillos, tendidos, varios de la misma raiz..... .... 3. *amarantoides*
  B. Tallos mui ramosos...................... 4. *celosioides.*

* 1. S. PACHYPHYLLA Phil. flor. atac. páj. 21, núm. 130, tab. I, fig. C.; (*S. capitata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 321).

Planta leñosa, peladísima, con el tallo ramoso, derecho, densamente vestido de hojas carnosas, orbiculares, (aovadas en la *S. capitata*), obtusas, semi-abrazadoras, de 5-7 mm. de largo. ***Flores densamente aglomeradas en los estremos del tallo.*** Brácteas

mui juntas, coloradas, por fin blanquecinas, membranosas, orbiculares. Utrículo rosado. Semillas negras, lustrosas.

Provincias de Tarapacá i de Atacama, en terrenos que contienen yeso.

* 2. S. FASTIGIATA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 26, núm. 103.

Planta peladísima, ramosa ± desde el medio del tallo. Las ramas llevan hojas hasta la base de las inflorescencias. Hojas sésiles, carnosas, oblongas, ca. de 1 cm. de largo. Flores en panículas densas. Brácteas anchamente ovaladas, primero purpúreas, por fin blanquecinas. Utrículo rojo.

Provincia de Tarapacá. (Socaire. 2,800 m)

* 3. S. AMARANTOIDES Phil. flor. atac , páj. 22, núm. 132.

Planta anual, peladísima, con varios tallos de la misma raiz *sencillos i tendidos sobre el suelo.* Hojas gruesas, oblongas, agudas; las radicales atenuadas en un pecíolo largo; las tallinas sésiles, semi-abrazadoras. Flores densamente aglomeradas en los estremos de los tallos. Brácteas aovadas, membranosas, comunmente del doble largo del cáliz. Sépalos aovados, enteros, obtusos.

Provincia de Atacama.

* 4. S. CELOSIOIDES Phil. flor. atac., páj. 22, núm. 131. (*S. corrigioloides* Phil. l. c. núm. 133.)

Planta anual, peladísima, ramosísima desde la base. Hojas gruesas, aproximadas, trasaovado-oblongas u oblongo-lineares, atenuadas en el pecíolo, las superiores sésiles. Flores aglomeradas en los estremos de los tallos. Brácteas coloradas, membranosas, del doble largo del cáliz. Sépalos ovalados, enteros. Estigma bífido. Semillas negras.—La *S. corrigiolioides* debe tener las brácteas amarillentas; pero hai transiciones al color colorado de ellas. La diferencia establecida l. c. sobre el cáliz no la pude encontrar en las muestras orijinales.

Provincia de Atacama

4. *Monocosmia.*— Fenzl.

Sépalos 2, persistentes, marcados por el nervio dorsal. Pétalos 3-4. Estambre 1. Ovario súpero con 1 estilo terminado por

2 estigmas. Ovario unilocular con 3-4 óvulos basales. Cápsula bivalva con 1-2 semillas.—Yerba anual con los tallos tendidos al suelo, mui hojosas i con flores numerosas, pequeñas, vueltas del mismo lado en inflorescencias terminales i axilares.—Una especie chilena.

J. F. 1. M. MONANDRA (R. et Pav.) Pax.—Gay II páj. 477. (*M. corrigioloides* Fenzl; *Talinum monandrum* R. et Pav.; *Calandrinia monandra* DC.; *C. millegrana* Phil. mscr.; *Corrigiola deltoides* Hook.)

Yerba pelada con muchos tallos ramosos. Hojas alternas, rombóide-lanceoladas, atenuadas en el pecíolo largo. Cáliz i corola del mismo largo. Estilo cortísimo. Semillas negras, peladas i reticuladas. Tallo 0,1-0,2 m.

Planta primaveral desde la provincia de Santiago hasta la de Llanquihue, mui frecuente en las quebradas sombrías. Setiembre a noviembre.

5. *Portulaca.*—L.

Sépalo 2, el anterior mas grande. Pétalos 4-6, libres o ± unidos. Estambres 4-∞. Ovario ínfero o semi-ínfero, con muchos óvulos sobre una placenta central. Un estilo con el estigma 3-8-lobulado. Fruto una cápsula que se abre en una zona circular, horizontal.—Yerbas con las hojas carnosas i amontonadas hácia el estremo de los tallos.—Ca. 20 especies dispersas sobre el globo; la única especie que se halla en Chile, provino de Europa.

1. P. OLERACEA L.—Gay II páj. 473. (*P. parvifolia* Haw.) "Verdolaga."

Tallos tendidos al suelo, rojizos, pubescentes en la insercion de las hojas alternas u opuestas, trasaovadas o cuneadas, obtusas. Flores axilares. Pétalos 5, amarillos, estendidos solamente cuando hace sol. Estambres 8. Estilo con 3-5 estigmas. Semillas negras, lustrosas, finamente granuladas. Tallos 0,1-0,15 m. de largo. (*)

Planta europea que va tomando terreno en Chile; p. e. en lugares incultivados de Santiago, Curicó, Constitucion, etc., tambien en los primeros cordones de la cordillera alta.

(*) En la provincia de Atacama se observó otra especie, pero en estado imposible para la clasificacion; flor. atac. páj. 20.

46. Familia AIZOÁCEAS

Flores hermafroditas, actinomorfas, homoclamideas, 4-5- meras. Estambres 5-∞, los esteriores a veces trasformados á estaminodios petaloídeos; así resultan flores de aspecto heteroclamídeo. Ovario súpero o ínfero, 2- plurilocular; óvulos ∞, anátropos o campilótropos, sobre placentas parietales o basales o en los ángulos internos de las celdillas. Fruto comunmente seco, dehiscente. El embrion rodea el endospermio.—Plantas herbáceas o leñosas. Hojas alternas u opuestas, a veces carnosas. Flores solitarias o cimosas. Los tallos se engruesan por zonas jeneratrices que sucesivamente entran en accion.—18 jéneros de rejiones secas, áridas, marítimas; en Chile 3 jéneros.

I Ovario súpero. Hojas verticiladas.......... 1. *Glinus.*
II Ovario ínfero.
  A. Hojas alternas. Flores amarillentas.. 2. *Tetragonia.*
  B. Hojas opuestas, prismáticas. Flores rojas .... 3. *Mesembrianthemum.*

1. *Glinus.*--L.

Perigonio herbáceo, sus divisiones con los bordes membranosos. Estambres 3-20 i dispuestos en grupos, si son muchos; los esteriores a veces en forma de estaminodios. Ovario súpero. prismático de 3 o 5 aristas. Cápsula abierta en 3 o 5 valvas, Semillas mui numerosas, pequeñas, con un apéndice corto (estrofiola) en el ombligo i sostenidas por funículos largos.—Yerbas peladas o tomentosas de pelos estrellados. Hojas verticiladas. Flores pequeñas, aglomeradas.—Pocas especies de las rejiones trópicas i subtrópicas de ámbos mundos; en Chile 1 especie.

1. G. RADIATUS (R. et Pav.)—(*Mollugo radiata* R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 48; *M. araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 170).

Planta anual, tomentosa, con los tallos tendidos al suelo. Hojas verticiladas, espatuladas. Perigonio verde, 5-partido; esta-

minodios ningunos. Estambres 3. Cápsula 3-locular. Tallos 0,15 -0,2 m.

Provincia de Coucepcion; prov. de Arauco (en la rejion del lago Lanalhue). Florece en enero.

2. *Tetragonia.*—L.

Flores 3-5-meras, hermafroditas o unisexuales. Perigonio verde por fuera, amarillo adentro. Estambres 4-∞, a veces varios acercados en grupos. Ovario ínfero, de 2 a varias divisiones. Fruto duro, indehiscente.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas alternas, ± carnosas, papilosas o escamoso-vellosas. Flores pequeñas, axilares.—Ca. 25 especies, principalmente del hemisferio austral; en Chile 8 (?) especies de las que 7 son del Norte de Chile i del Perú.

I El fruto lleva 4 cuernecitos obtusos en su ápice (*Tetragonoides* DC.)................ 1. *expansa*
II El fruto es prismático (*Tetragonocarpus* Comm.)
  A. Planta hirsuta de pelos largos....... 2 *pedunculata*
  B. Plantas escamoso-vellosas
    1. Frutos comprimido-prismáticos, con 3 aristas......... .... 3. *trigona.*
    2. Frutos con 4 o mas aristas, a veces tuberculados
      a. Frutos llevados por pedúnculos largos (hasta 2 cm.)...... 4. *copiapina.*
      b. Pedúnculos cortos o ningunos
        α. Hojas anchas, oblongo-aovadas
          O. Flores cortamente pedunculadas................ 5. *ovata.*
          OO. Flores casi sésiles. Arbustito dioico............ 6. *maritima*
        β. Hojas oblongo-lineares (*)
          O. Arbustito bajo.......... .. 7. *angustifolia.*
          OO. Planta anual............. 8 *macrocarpa.*

(*) Véase tambien *T. maritima.*

La *T. crystallina* L'Hérit. es del Perú.

1. T. EXPANSA Ait. Hort. Kew. II, páj. 178.—Gay II páj. 468; Phil. Anal. Univ. Santiago 1865, II páj. 304.

Planta perenne, robusta, con los tallos gruesos, verdes o rojos, tendidos al suelo. Hojas pecioladas, alternas, carnosas, romboídeas, atenuadas en ámbos estremos; *la cara inferior densamente cubierta de pelos globosos i cristalinos.* Largo de la hoja de 4-5 cm. Flores solitarias, axilares. Sépalos 5, carnosos, amarillos en la cara interior. Estambres ca. 15. Fruto marcado de 4 puntas prominentes en el estremo superior, duro, de algunas divisiones con una semilla en cada una. Tallos 0,4-0,8 m.

En la zona litoral desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé; tambien en el Japon, la Oceanía i la Nueva Zelanda.—Las hojas sirven de verdura como la espinaca, la acelga.

* 2. T. PEDUNCULATA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 717. "Lechuga".

Planta anual, baja, *densa i largamente vellosa.* Hojas oblongo-lineares. Flores axilares, solitarias, distintamente pedunculadas, siendo el pedúnculo de 1-1,5 cm. de largo. Fruto piramidal-prismático, de 4-6 aristas i con unos nudos prominentes en la base, de 5-6 divisiones. Tallo 0,05-0,08 m.

Litoral de la provincia de Atacama (Caldera).

* 3. T. TRIGONA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 24, núm. 99.

Planta anual, ramosa desde la base, escamoso-vellosa i blanquecina. Hojas pequeñas, hasta 1,5 cm. de largo, oblongas, atenuadas en la base. Flores sésiles. Sépalos i estambres 4. Frutos de 5-8 mm. de largo, *comprimido-prismático, de 3 aristas* i 2-3 locular. Tallo 0,05-0,15 m.

Provincia de Tarapacá.

* 4. T. COPIAPINA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 169.

Planta anual, dicótomo-ramosa, *cortamente escamoso-vellosa.* Hojas oblongo-lineares. Flores pedunculadas; el fruto llevado por un pedúnculo largo, (hasta de 2 cm.); prismático con 4-6

aristas prominentes que cada una hácia abajo terminan en un nudo indistinto. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama.

* 5. T. OVATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 168. (*T. robusta* Phil. l. c., páj. 169?).

Planta probablemente anual, escamoso-vellosa con las hojas delgadas, oblongo-aovadas u orbicular-aovadas, angostadas en el pecíolo. Flores cortamente pedunculadas. Fruto prismático, marcado de 4 aristas que hácia abajo se pierden en el pedúnculo; a veces entre las 4 aristas principales hai otras mas débiles.—La *T. ovatu* está fundada sobre muestras pequeñas, anuales; la *T. robusta* sobre un trozo de una planta robusta; pero fuera de esta diferencia de tamaño no encuentro otras de importancia.

Zona litoral de la provincia de Atacama.

* 6. T. MARÍTIMA Barn.—Gay II páj. 469.

Arbusto dioico con el tronco grueso (de 1,5 cm. de diámetro en la base), escamoso-velloso i de color blanquecino. Hojas alternas, mui juntas, *oblongo-lanceoladas*, obtusas, algo atenuadas en el pecíolo. Flores solitarias en las axilas, cortamente pedunculadas. Sépalos 3-4. Las flores ♂ con el rudimento del ovario, i con ca. 15 estambres. Las flores ♀ con 3 estilos papilosos. *Fruto trilocular, marcado de 3 alas lonjitudinales.* Tallo 0,5-0,8 m.

Litoral de la provincia de Atacama. Diciembre.

7. * T. ANGUSTIFOLIA Barn.—Gay II páj. 470; Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 167.

Arbustito dioico con muchas ramas tendidas al suelo. Hojas escamosas, blanquecinas, *oblongo-lineares*, sésiles, obtusas, ca. de 1 cm. de largo. Flores pequeñas, solitarias o mellizas en las axilas de las hojas. Pedúnculos varias veces mas cortos que las hojas. Sépalos 4. Flores ♂ con 15-20 estambres i el rudimento del ovario. Flores ♀ con 3-4 estilos papilosos. Fruto 3-4—locular, marcado de 4 alas lonjitudinales. Tallo 0,15-0,2 m.—Mui afin a la especie anterior.

Provincias de Atacama i Coquimbo. Diciembre.

* 8. T. MACROCARPA Phil. flor. atac., páj. 19, núm. 115. "Pasto aguanoso".

Planta anual, baja, escamoso-vellosa, con el tallo derecho, ramoso desde la base; las ramas algo ondeadas, a veces casi horizontales. Hojas oblongas, obtusas, angostadas en la base. Flores solitarias i sésiles en las axilas de las hojas. Ovario 4-6-locular; la base del estilo rodeada de escamas. Frutos sésiles o cortamente pedunculados, prismáticos con 4-6 aristas casi aladas i a veces interrumpidas, lo que hace las caras ± nudosas; son de 1 cm. de largo. Tallo 0,05-0,1 m.

Litoral de las provincias de Atacama i Coquimbo.

Var. *microcarpa* Phil. flor. atac., páj. 19, núm. 116, como especie; (*T. pusilla* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 716).

Plantita anual, baja, con el tallo derecho, ramoso desde la base. Hojas oblongas, obtusas, angostadas en el pecíolo. Frutos solamente de 5 mm. de largo.

Provincia de Atacama.

Observacion. El carácter establecido sobre los nudos ± marcados en las caras del fruto no es de valor, por existir transiciones graduadas entre los frutos lisos i nudosos. Las muestras sobre las que se fundó la *T. microcarpa* son mui pequeñas, de modo que tambien el fruto será mas pequeño que el del tipo; talvez la variedad podria unírsele.

3. *Mesembrianthemum*.—L.

Flores comunmente 5-meras. Perigonio (cáliz) de 5 divisiones herbáceas o membranosas. Estaminodios petaloídeos (pétalos) numerosos. Estambres numerosos. Ovario ínfero 5-locular con ∞ óvulos en cada division. Fruto rodeado por el perigonio, dehiscente en el vértice, pero indehiscente en la especie chilena. Semillas mui pequeñas.—Plantas herbáceas o leñosas, frecuentemente tendidas al suelo. Hojas opuestas. Flores axilares o terminales, solitarias o paniculadas, vistosas.—Ca. 300 especies, principalmente del Sur de Africa, 1 en Chile que igualmente (o especie mui afin) se halla en la California, la Oceanía i en el Sur de Africa.

1. M. AEQUILATERALE Haw. Misc. nat., páj. 77.– Gay III páj. 7. (*M. chilense Mol.; ?M. acinaciforme* L. (1). "Doca".
Tallos largos, tendidos, ± enterrados, ramosos. Hojas carnosas, tricúetras, agudas, unidas en la base, de 3-5 cm. de largo. Flores solitarias, terminales, sésiles o mui cortamente pedunculadas. Perigonio (cáliz) de 5 divisiones, de las que las 2 mayores se parecen a hojas. Estaminodios (pétalos) purpúreos. Estigmas ca. 10. Fruto carnoso, indehiscente, de gusto agradable.

En la zona litoral de Coquimbo a Valdivia.—Es un tipo característico en la vejetacion de los arenales de la costa por formar allí manchones estensos entre medio de los que se atajan las arenas hasta apilarse en montones elevados. Florece desde octubre i madura sus frutos en marzo.

Observacion. M. crystallinum L. del Sur de África, últimamente se ha hecho mui comun en el valle del rio Huasco en la provincia de Atacama; véase Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 491.

48. Familia CRASSULÁCEAS (2)

Flores hermafroditas, radiadas, comunmente 5-meras, pero tambien 3-4-6-30-meras. Cáliz persistente. Pétalos libres o algo unidos. Estambres en 1-2 verticilos. Hojas carpelares comunmente del mismo número de los sépalos i pétalos, provistas en la base de un apéndice glanduloso. Ovulos 1-∞. El fruto consiste de folículos membranosos. Semillas mui pequeñas con el endospermio reducido o ninguno.—Yerbas o subarbustos con las hojas alternas u opuestas, frecuentemente enteras y carnosas. No hai estípulas. Flores cimosas.—13 jéneros esparcidos sobre el globo con escepcion casi esclusiva de la Oceanía; en Chile 1 jénero.

Crassula.—L.

Cáliz i corola casi del mismo largo. Hojas carpelares libres o cortamente unidas en la base. Ovulos 1-∞.—Yerbas anuales

(1) *M. acinaciforme* L. difiere por las hojas mas pequeñas i las flores distintamente pedunculadas.

(2) Observacion.—La familia 47, las Loasáceas, se tratará al fin de las Polipétalas, para poder usar una monografía de esta familia que está en preparacion.

o perennes o plantas leñosas, con las hojas opuestas. Flores cimosas o solitarias, axilares (e. d. pseudo-axilares).—Ca. 120 especies principalmente del sur de Africa; la seccion *Tillaea* distribuida sobre el globo; de ella en Chile hai 8-9 especies cuya clasificacion requieré el exámen por medio de una lente de aumento.

Seccion *Tillaea* L. (como jénero.)

Flores 4-meras, rara vez 3- o 5-meras.—Yerbas tiernas con las hojas poco carnosas i las flores cimosas o solitarias, axilares Ca. 20 especies.

I Flores 3-meras.................................... 1 *Closiana*
II Flores 4-meras.
A Carpelos con 1-2 semillas.................. 2 *minima*
B Carpelos con 4- ∞ semillas.
1 Carpelos no aristados por el estilo persistente.
a Pedúnculos por fin alargados....... 3 *peduncularis*
b Pedúnculos mas cortos que las hojas.................................... 4 *paludosa*
2 Carpelos ± aristados por el estilo persistente.
a Especie robusta de la playa de Chile austral.............................. 5 *moschata*
b Especies pequeñas no litorales (*)
α Pedúnculos por fin alargados..... 6 *radicans*
β Pedúnculos mas cortos o poco mas largos que las hojas.
O Hojas obtusas.
+ Carpelos con 4-6 semillas... 7 *Ovallei*
++ Carpelos con 8-10 semillas........ .... 8 *andicola*
OO Hojas agudas...................... 9 *Solierii*

(*) Las especies 6-8 son mal definidas; un número mayor de muestras deberia compararse todavia para el justo aprecio de los caractéres específicos.

1. C. CLOSIANA (Gay).—(*Tillaea Closiana* Gay II páj. 531).

Yerba anual, pequeñísima con el tallo filiforme, dicótomo. Hojas aovadas, obtusas o poco agudas. Flores cimosas, sobre pedúnculos primero mui cortos, despues mui alargados (2 cm.) *Sépalos 3*, puntiagudos: pétalos 3, mas cortos que los sépalos. Estambres 3. Los 3 folículos polispermos, puntiagudos. Tallo 0,005-0,01 m.

En las provincias centrales.

2. C. MINIMA (Miers)—Gay II páj. 529 (*Tillaea minima* Miers Bot. Misc. III, páj. 338; *Tillaea erecta* Hook; *Tillaea muscosa* Gay II páj. 529, nó L.)

Plantita anual, con el tallo filiforme, cilíndrico, ± ramoso. Hojas ovaladas, agudas u obtusas, unidas en la base i las parejas distantes una de otra. Las flores en ramitas cortas, laterales casi verticiladas, primero sésiles, en seguida pedunculadas, 4-meras. Folículos con 1-2 semillas. Tallo 0,01-0,03 m.

En las provincias centrales i australes.

3. C. PEDUNCULARIS (Sm.)—Gay II. páj. 531 (*Tillaea peduncularis* Sm. Rees Cycl. V., páj. 35; *Bulliarda bonariensis* DC).

Planta anual, pequeña, con el tallo derecho, sencillo. Hojas linear-lanceoladas, puntiagudas. Flores pseudo axilares (verdaderamente cimosas). *Pedúnculos en el principio mui cortos, despues alargados* (1-2 cm.) Sépalos, pétalos, estambres, ovarios 4. Folículos troncados, *no aristados*, polispermos.

Provincias centrales i australes.

4. C. PALUDOSA (Schldl).—(*Tillaea paludosa* Schldl. Berber. amer. páj. 54; nomen nudum).—La descripcion siguiente se dió sobre una muestra de la coleccion: W. Lechler, plantae chilenses, ed. Hohenacker, n. 472).

Plantita colorada, ramosa. Hojas *lineares*, de 4 mm. de largo, unidas en la base. Flores solitarias, axilares, *sobre pedúnculos mucho mas cortos que las hojas*; tetrámeras. Folículos bastante obtusos, *no aristados* con ca. 10-12 semillas en cada uno.

Provincias de Maule, de Valdivia, etc.

* 5. C. MOSCHATA (DC.)—Gay II páj. 530. (*Tillaea moschata* DC., *T. chiloensis* Gay II. páj. 532; *Bulliarda moschata* D'Urv.; *B. magellanica* DC.)

Individuos ± colorados, *con los tallos teudidos, radicantes o ascendentes, agregados en céspedes.* Hojas aovadas, unidas en la base. Flores en las axilas de las hojas superiores, tetrámeras, *sobre un pedúnculo corto i grueso.* Folículos cortamente aristados, con 4-6 semillas. Tallos de 0,05-0,1 m; es la especie mas robusta de Chile.

En las playas de las provincias de Valdivia, Llanquihue, Chiloé. Enero.

6. C. RADICANS (Phil.)—(*Tillaea radicans* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 718.)

Plantita *dicótomo-ramosa* con los tallos tendidos i arraigados en la base. Hojas lineares, hasta 4 mm. de largo, unidas en la base, bastante gruesas i carnosas. Flores en las bifurcaciones del tallo i aglomeradas en los estremos de las ramas. Los pedúnculos inferiores se alargan al madurar el fruto. Flores tetrámeras; los sépalos mas largos que los folículos aristados por el estilo persistente i de 8-10 semillas

En el cascajo del lecho del rio Tinguiririca; Chillan.

7. C. OVALLEI (Phil.)—(*Tillaea Ovallei* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 719; *T. simplex* Phil. l. c. páj. 719).

Plantita con el tallo derecho, sencillo o algo ramoso en la base. Hojas lineares, obtusas, casi cilíndricas, anchamente unidas en la base, de 2-3 mm. de largo. Flores tetrámeras, solitarias, axilares, sobre pedúnculos mas largos o mas cortos que las hojas. Folículos puntiagudos por el estilo persistente i arqueado, con (4-) 6 semillas.—La *C. simplex* Phil. difiere por las hojas agudas; los folículos son los de *C. Ovallei*, a pesar de la asercion contraria de Phil.)

Provincia de Aconcagua.

8. C. ANDICOLA (Phil.)—(*Tillaea andicola* Phil. l. c. páj. 720.)

Plantita rojiza, desde la base piramidato-ramosa. Hojas cortas, (de 2 mm. de largo), oblongas, obtusas, unidas en la base. Flores tetrámeras, cortamente pedunculadas. *Folículos obtusos,*

pero cortamente apiculados por el estilo persistente, con 8-10 semillas.—En la descripcion orijinal se dice erróneamente, que las hojas no son unidas en la base i los folículos de 4 semillas.

Cordillera de Santiago (Valle del Yeso).

9. C. SOLIERII (Gay)—(*Tillaea Solierii* Gay II páj. 529).

Plantita anual, con el tallo delgado, ramoso. Hojas linear-lanceoladas, *agudas,* cortamente unidas en la base. Flores tetrámeras, axilares, *sésiles, en seguida sobre pedúnculos mas cortos que las hojas;* folículos cortamente aristados por el estilo persistente, de 6-10 semillas.

Provincias centrales i australes.

Observacion.—A esta especie pertenecerá *Tillaea Rencana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 324 que difiere por tener 4 semillas en los folículos.

APÉNDICES I ENMENDACIONES

PARA LOS TOMOS I i II

TOMO I

Páj. 27. *Drimys Winteri* var. *andina* R.

Arbustos de 0,5-1,00 m' de altura.

Esta variedad no se funda sobre caracteres morfolójicos, sino biolójicos. Los arbustos enanos cargados de muchas flores en los meses de enero i febrero, forman por su crecimiento social un rasgo típico en la vejetacion de los montes claros (de Nothofagus pumilio) de las cordilleras de Nahuelbuta, Valdivia, Llanquihue etc. mas arriba de 800-1,000 m. de altura. Estos canelares bajos son tanto mas interesantes, cuanto que en todas estas rejiones el canelo típico se encuentra solamente al pié de la cordillera, faltando por completo en las faldas hasta los 800-1,000 m.

Páj. 44. *Argemone.*

I. Corola rosada .... 1 *rosea*

II Corola amarilla o blanca.

  A. Pétalos de 3 cm. de largo..................... 2 *Hunnemanni*

  B. Pétalos de 5 cm. de largo..................... 3 *mexicana.*

1. A. ROSEA Hook.

Planta anual, densamente *tomentoso-cerdosa* de pelos largos i de otros mas cortos. Hojas profundamente pinatífidas, con las lacinias recortadas, espinudas. Botones ovoide-globosos, cerdosos. Pétalos casi orbiculares, *rosados*, de 4-5 cm. de largo. Cápsula oblonga, cerdosa.

Litoral de la provincia de Coquimbo. Octubre, noviembre.

Las otras Argemones de Chile tienen las corolas blancas o amarillentas: o todas pertenecen a la *A. mexicana* L. (=*A. alba* Raf., *A. albiflora* Hornem., *A. grandiflora* Sweet, segun el Ind. Kew.), o las formas con los pétalos relativamente cortos (de 3 cm.) son de la *A. Hunnemanni* Otto et Dietr. Esta última no es idéntica con *Hunnemannia fumariaefolia* como lo sospecha el Ind. Kew.

Páj. 85. Entre *Crambe* i *Nasturtium* ha de intercalarse:

BARBAREA VULGARIS R. Br.

Planta pelada, derecha, con las hojas inferiores i medianas pinatífido-liradas, con 2-4 pares de divisiones pequeñas; las supremas sencillas, trasaovadas, dentadas. Sépalos 4. Pétalos 4, amarillos, casi del doble largo del cáliz. Las silícuas maduras prismáticas, verticales sobre pedúnculos casi horizontales. Valvas recorridas por un nervio fuerte. Semillas uniseriales en cada celda. Embrion pleuro-rizado. Tallo 0,3-0,8 m.

Esta planta europea en los últimos años se ha observado cerca de Corral, puerto de Valdivia.

Páj. 129. Sobre el jénero *Azara* véase *K. Reiche* en Englers Jahrb. XXI, páj. 499.

Páj. 135. *Azara hirtella* Miq. Linnaea XXV, páj. 650=*A. integrifolia* R. et Pav.

Páj. 157. El color amarillo de la corola de *Viola Sempervivum* parece problemático; talvez consecuencia de la diseccion? En tal caso sus relaciones con la *V. Aizoon* merecen un estudio reiterado.

Páj. 169. Las (1-2) especies de *Anthobryum* parecen coincidir con *Frankenia triandra* Remy (véase Chloris andina II,

páj. 307 tab. 84 i Bray en Englers Jahrb. XXIV páj. 409). La plantita se halla en el Perú, Bolivia i en el norte de Chile.

Páj. 173. Para la familia de las Cariofiláceas han de compararse los artículos de *P. Rohrbach* (Linnaea XXXVI-XXXVII), los que no se podian consultar por el autor en aquel tiempo; aquí voi a reproducir solamente los datos siguientes:

Páj. 175. *Silene cerastioides* L. i *S. Haenkeana* Presl. = *S. gallica* L.

Páj. 176. *Melandryum*, Seccion Gastrolychnis; Estilos 5.

I Semillas rodeadas de una membrana.... *andicolum*

II Semillas sin membrana

A. Escamas en la uñuela de los pétalos agudas.................................... *chilense*

B. Escamas obtusas.

1 Semillas en el dorso con una fila de lobulitos cortos........................ *cucubaloides*

2 Semillas tuberculadas................ *magellanicum.*

1. M. ANDICOLUM (Gill.) Rohrb.—Gay I páj. 259. (*Silene andicola* Gill.)

2. M. CHILENSE (Gay) Rohrb.—Gay I páj. 256. (A esta especie pertenece *Lychnis terminalis* Naud. con las hojas obtusas i las tallinas mas pequeñas que en el tipo.)

3. M. CUCUBALOIDES Fenzl mscr., Rohrb. l. c. páj. 223.

Raiz leñosa. Varios tallos derechos, lijeramente pubérulos. Hojas inferiores arrosetadas, angostamente lanceoladas, obtusas o agudas, pubescentes hácia la base angostada; las tallinas ± de las mismas dimensiones. Flores racimosas, poco numerosas; derechas o cabizbajas, cortamente pedunculadas. Cáliz hinchado, ovóide-acampanado, pubescente, sus dientes una media o tercera parte del largo del tubo, obtusos, pestañosos. Pétalos blancos, con la lámina pequeña, bífida, cada division bipartida. Cápsula ovoide-oblonga.

Cordilleras del sur de Chile, p. e. Volcan de Osorno.

4. M. MAGELLANICUM (Desr.) Fenzl; Rohrb. l. c. páj. 224; Gay I páj. 255.

Observacion. A mas de estas especies con 5 estilos se han descrito *Silene plutonica* Naud. i *S. nubigena* Phil. con 3 estilos.

En vista de su cápsula unilocular desde la base i dehiscente en 6 dientes, estas dos especies seguramente son de *Melandryum*; pero por no conocerse sus semillas, su clasificacion definitiva será difícil. *Rohrbach* no las menciona en su monografía. De *Melandryum* seccion *Elisanthe* que posee 3 estilos, se distinguen por otros caractéres.

Páj. 182. *Cerastium cardiopetalum* tiene la corola mas larga que el cáliz.

Páj. 185. *Cerastium fuegianum* N. Alboff, Revista del Museo de la Plata, vol. VII, núm. 31 (1896).

Planta baja, mui ramosa, glanduloso-pubescente, las ramitas dispuestas en céspedes flojos; hojas numerosas, mui juntas, de 0,75-1 cm. de largo, lanceolado-,elíptico- o linear-oblongas, sésiles, unidas en la base, obtusas o un tanto agudas, marcadas por el nervio prominente en la cara inferior. Flores 1(-2) en los estremos de los ramitos, cortamente pedunculadas, protejidas por 2 brácteas aovado-lanceoladas, membranosas en las márjenes; los sépalos glandulosos, lanceolados, agudos, rojizos, con las márjenes membranosas. Pétalos oblongo-trasaovados, escotados. Cápsula desconocida. Tallos 0,03-0,07 m.

Tierra del Fuego (Ushuaïa, 600-900 m.)

Páj. 206. *Pycnophyllum.*—Remy.

I Planta pelada.............................. 1 *bryoides*

II Planta densamente vellosa.............. 2 *lanatum*

1. P BRYOIDES (Phil.) Rohrb. Linnaea XXXVI, páj. 662. —(*Stichophyllum bryoides* Phil. flor. atac. páj. 19, n.° 118 tab. 1 fig. D. 1-5. El pétalo es mal figurado).

Tallos numerosos, tendidos u oblícuos, dispuestos en céspedes. Hojas peladas, numerosísimas, atejadas, colocadas en 4 filas ± distintas i torcidas en espiral; aovado-lanceoladas, acuminadas con las márjenes membranosas. Flores terminales ocultas entre las hojas supremas. Sépalos recorridos por 3 nervios. Pétalos mas cortos que los sépalos, espatulados, con el ápice hendido casi hasta el medio, las dos lacinias paralelas. Ovario trígono, el estilo con 3 estigmas. Semillas triangulares, lampiñas, comprimidas.

Provincias de Tarapacá i de Atacama.

2. P. LANATUM Phil., véase Flora, tomo I páj. 207.

Observacion. *P. molle* Remy, *P. tetrastichum* Remy, *P. Lechlerianum* Rohrb. (*Selaginella rupestris* Mett.) son del Perú i de Bolivia.

Páj. 266. *Tricuspidaria lanceolata* Miq. Linnaea XXV, páj. 650 = *Crinodendrum Hookerianum*.

Tricuspidaria hexapetala Turcz. i *T. patagua* Miers = *Crinodendrum patagua*.

Páj. 267. *Aristotelia maqui* L'Hérit. var. *alpestris*. R.

Arbustito bajo con las ramas tendidas sobre los peñascos i las hojas pequeñas.

En las cordilleras elevadas (2000 m.) de las provincias centrales.

Páj. 297. *Tropaeolum sessilifolium* Poepp. et Endl. segun noticias fidedignas tiene túberes subterráneos.

Páj. 299. *Tropaeolum polyphyllum* Cav. se observó en las cordilleras de Curicó, Linares i hasta en las del sur, de 42°.

Observacion. Sobre los mericarpios (cocos) de este jénero hai indicaciones todavia mui inseguras; parece que todas las descripciones de las semillas se refieren a los mericarpios que incluyen las semillas. Los mericarpios de *T. tricolor*, *azureum violaeflorum* (?) i talvez de otras especies mas, en el principio están verdes, en seguida salpicados con puntos rojos, i por fin, al secarse, toman un color oscuro. Puede ser que las diferencias establecidas entre *T. violaeflorum* i *T. azureum* no basten para mirarlas como especies distintas.

Páj. 310. En la clave analítica *Oxalis incana* n.° 74 ha de trasladarse a § 3, I. B. 1.

Oxalis adenophylla Gill. (N.° 1) no se halla en la rejion del Estrecho, sino en las cordilleras entre Santiago i Mendoza; ademas sus hojas no se componen de 22, sino de 12 hojuelas; resulta, que la *O. Bustillosii* Phil. (N.° 2) coincide con la especie anterior.

Páj. 337. *Oxalis prorepens* Phil. parece fundada en ejemplares raquíticos de *O. dumetorum* Barn.

TOMO II

Páj. 131. *Patagonium microphyllum.*

Es un arbusto de 1-2 m. de alto con los troncos derechos.

Páj. 136. Despues de: Grupo cuarto: debe intercalarse: Especies anuales.

Páj. 138. En la descripcion de *P. cinereum* en lugar de "corola de un rojo oscuro" debe decirse: corola probablemente amarilla.

Páj. 166. *P. boronioides.* Las hojuelas son groseramente dentadas.

Páj. 219. *Polylepis tarapacana* parece idéntica con *P. incana* H. B. Kth., apesar de los observados 7 estambres en lugar de 5.

Páj. 219. Al jénero *Acaena* han de agregarse las especies siguientes, descubiertas en la Tierra del Fuego:

A. TENERA N. Alboff, Revista del Museo de la Plata, vol VII, N.° 46; 1896.

Planta peladísima, baja, de un verde claro, con el rizoma largo, rastrero, ramoso, estolonífero. Tallos sencillos, en forma de escapos. Todas las hojas radicales, largamente pecioladas, angostamente oblongas, pinadas, con 9-13 hojuelas aovado-orbiculares, membranosas, pectinado-recortadas. Cabezuela pequeña (de 0,75 cm. de diámetro), globosa; el cáliz densamente glanduloso. Aguijones 5.—Pertenece a la seccion *Ancistrum.*

A. NUDICAULIS N. Alboff, Ibid. N.° 47, tab. I.

Planta peladísima con el rizoma largo, delgado, rastrero, ramoso. Las ramas subterráneas cubiertas de los resíduos de las hojas i estípulas muertas. Los tallos aéreos derechos. Todas las hojas radicales, aovadas o aovado-oblongas, cortamente pecioladas, pinadas, con 9-11 hojuelas trasaovado-cuneadas, pectinado-recortado-almenadas en el ápice. Cabezuela pequeña (de 1-cm. de diámetro), globosa, negruzca; estambres 4 (i otros 2 estériles), mas cortos que la corola. El fruto (inmaduro) con 4 o 2 aguijones cortos.

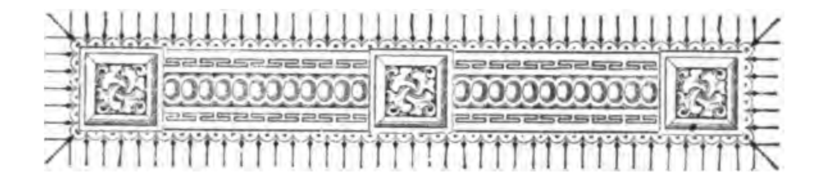
Páj. 363. *Draba colchaguensis* Ph. 113.—*Nasturtium macrostachyum* Ph. 79.—*Sisymbrium ciliatum* Ph. 76. - *Sphaeralcea arenaria* Ph. 220.—*Sp. plicata* Ph. 220.





ÍNDICE I

DISPOSICION DE LAS FAMILIAS I DE LOS JENEROS



ÍNDICE II

NOTA. Los nombres de las familias naturales se imprimen **en estas letras**; los nombres de los jéneros EN ESTAS LETRAS; los nombres de las especies admitidas *en estas letras*; los nombres de las especies sinóminas en estas letras.—Los números señalan las pájinas.

A

B

C

D

E

H

I

J

K

L

M

N

O

P

T

X

Z



